DE

DOCIMASIA PULMONUM HYDROSTATICA.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARIA FRIDERICA GUILELMA

PRO SUMMIS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS

RITE IMPETRANDIS

DIE XX. MENS. DECEMBRIS A. MDCCCXXX

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR

CAROLUS MEISENBURG

RHENANUS.

OPPONENTIBUS:

L. WEBER, MED. ET CHIR. DR.

H. THOMÉE, MED. ET CHIR. DR.

W. FLUME, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI,

TYPIS C. F. BRETTSCHNEIDERII.

VIRO

ILLUSTRISSIMO, CELEBERRIMO

CAROLO GUIL. ULRICO WAGNER

MED. CHIRURG. ET ART. OBSTETRIC. NEC NON PHILOS. DOCTORI, MED. PROF. PUBL. ORD., PHYSICO FORENSI APUD BEROLINENSES, EX SUPREM. IN RE MEDIC. EXAMINATORIB., SOCIETATIS MEDIC. CHIRURG. LONDINENS., BEROLINENS., SOC. ORDIN. MEDICOR. ET MEDIC. AEMULAT. PARISIENS., PHYSICO-MEDICAE ERLANGENS., RERUM NATURAL. STUDIOS. MARBURGENS. SODALI,

NEC NON

FRATRI

OPTIMO DILECTISSIMO

JOANNI GUILELMO MEISENBURG

SUMMA QUA PAR EST PIETATE ET REVERENTIA

HAS PAGELLAS

SACRAS ESSE VULT

AUCTOR.

Vir nostri aevi permagnus, eximii rarissimique de universa natura judicii, de medicinae fatis haec egregia habet: quascunque majoris quidem momenti medicinae scientiae ac artis methodos et doctrinas primum nimia, qua par sit, laude efferri, tum prorsus respui, et deinde tandem juste ponderari. Miram talem vicissitudinem docimasia pulmonum hydrostatica experta esse, jamque continuo hac fortuna jactari videtur. Quae quidem respiciens, et jam diutius, quodnam ad dissertationem inauguralem thema eligerem, mecum meditatus, animum imprimis ad docimasiam pulmonum hydrostaticam adjeci, materiam nimirum duo jam, quae recensui, fata expertam moxque fortasse ad talium casuum finem perductam.

Quum methodus experimentum hydrostaticum instituendi certa quaedam majoris, quam plurimi aestimant, sit momenti, atque experimenti eventus, veritati non respondens, ex eo imprudenter instituto haud raro pendeat, Wagner, professor illustrissimus, me docuit, quidnam profecto valeat methodus optima ac quomodo experimentum illud sit suscipiendum.

In cadaveris, ut aptius instituatur, dissectione, minime infantis corpus ita in mensae marginem imponatur, ut caput dependeat, ne vasorum in cavo thoracis majorum sanguis, ad superiores nimirum corporis partes transductus, defluat, cordisque sanguinis copia ejusque vasorum diminuatur. — Primum cavum abdominis incidatur, quo adscensum diaphragmatis judicemus; quodsi enim primum ad dissectionem cavi pectoris aggrediamur, ex diaphragmatis.

quippe quod non magis thorace nitatur, situ, quatenus scilicet ex illo respirationem jam factam vel nondum peractam ducimus, non potest, quin incerta ac falsa redundent judicia. Dissectio vero cavi thoracis a manubrio sterni capiat exordium, costae a partibus adnexis disjungantur et sternum deorsum removeatur. Deinde trachea bis substringatur, ne ipsius et laryngis contenta explorationem, quae exacte quoad quantitatem et qualitatem sit instituenda, effugiant. Tum vasa majora laqueo circumdentur. Pulmone sinistro ex cavo pectoris ad dextrum simulque ejus parte superiore deorsum protractis, aorta in conspectum venit; denudata subligetur et sub eo quidem, quo arteria subclavia exordium capit, loco. Ut vero sanguinis in aorta descendente contenti judicemus copiam, bis ligatura adhibeatur, et inter utramque aorta dissecetur. Subclavia quoque sinistra et carotide uno eodemque laqueo bis circumdata, truncus anonymus binis quidem locis subligetur. Quibus adhibitis pulmone quoque dextro protracto atque ad sinistrum remoto, vena cava superior supra illum, in quem vena azygos decurrit, locum ligaturis binis circumdetur, quo facto ipsa vena azygos laqueo circumnectatur. Pericardio a diaphragmate sejuncto, cordeque sursum versus remoto vena cava adscendens, quam jam conspicimus, duabus ligaturis circumdetur. Pulmonibus cordeque cum glandula thymo e cavo pectoris exemtis, docimasia instituatur hydrostatica. — Ut pulmones seorsum tententur, arteriosus Botalli, in ductus concavitate arcus aortae situs, et tum arteriae pulmonales binis ligaturis circumlaqueentur. Ad explorationem cujusque singuli pulmonis, quisque bronchus subligetur. —

DE INFANTUM SUB PARTU RESPIRATIONE.

Inter omnia, quae fraudem ac fallaciam docimasiae pulmonum hydrostaticae patefacere dicuntur, invicta nobis obveniunt, infantem, qui mortuus prodierit, sub enixus conatu jam respirare imoque vagire potuisse. Quanti sit hoc medico forensi momenti, inde ab omni tempore inter se convenicre, at vero saeculum effugit, priusquam, experientia docti, id verum omnes confessi essent, atque a viris insignibus asserta valida et gravia, quos saepenumero solos veri ac falsi judices nimis lubenter agnoscimus, ex sincerarum cognitionum finibus in exilium bene meritum fuissent ejecta. Quidnam, si quaerimus, sit, quod eos, qui fidem experientiae oppugnabant, in dubitando tam perseverantes retinuerit, causas quidem, quae sententias eorum certiores affirmare videntur, nos offendimus. Proferamus eas! 1) Neque sese ipsos, nec alios magni ponderis viros, quanquam per multorum annorum seriem artem obstetriciam exercuissent et observandi occasio latissime manasset, in casum hujusmodi quempiam usquam incidisse, dicunt. Exinde vero solummodo sequitur, respirationem ac vagitum sub enixus conatu inter rariora phaenomena esse collocandum. Enimvero an semper apud infantes, qui mortui exierint, vel saltem apud omnes, qui sub partu laborioso ac retardato vita sint defuncti, docimasiam hydrostaticam cum pulmone susceperunt? — 2) Omnia exempla, quae tale quid observatum pronunciant, in eo, quod auditus medico imposuerit, nituntur. Quidquid igitur haud pauci numero viri sese audivisse affirmant, utpote qui, observandi vi sana et subtili instructi, in arte sua litterisque exarandis alioquin multum profecere, id plane falsum esse contendunt. Judicium tale profecto esse iniquum et magna litteris colendis afferre incommoda, uni cuilibet elucebit; attamen, quin de eo explanando prolixius loquamur, alia praesto sunt exempla, quae vera percepta esse nos convincunt. Etenim casus annotati occurrunt, in quibus experimentum hydrostaticum respirationem sub partu peractam extra omne dubium posuit; deinde alii haud desunt, in quibus pulmones sani infantum, qui sub partu vagiverant, ante enixum tamen perfectum morte erant correpti, ob vim supernatandi iis imbutam, omnem, quae dicatur, deceptionem exstinxerunt. — Salva rei nostrae auctoritate, iis, quae secundum P. Camperum Bernardi Idema ac Croeseri observationes oppugnant, omnem fidem confiteri possumus, istos rem non bene dijudicasse, mulieres enim parturientes, quibus adstiterint, velamentis fuisse tectas, atque infan-

tem absconditum, quum vagientem audiverint, jam enatum; eos vero rem ipsam, quae sub lodice acta sit, oculis inspicerent penitusque explorarent, opportuisse. Omnia vero haec, quae P. Camperus protulit, non evertunt, quod Fr. Benj. Osiander, Baudelocque, W. J. Schmitt aliique, muliere parturiente nudata, se attendisse enarrant. — 3) Physiologia sana cum experientia ejusmodi minime consonat. Thoracem partes mulierum genitales usque adeo comprimunt, ut, libero quoque aëris ad infantem accessu, musculi jam tenerrimi eum dilatare nullo modo valeant. Nec thorace quidem enato, respiratio, quum musculi abdominales atque diaphragmatis descensus aurae intrahendae inserviant, locum habere potest. Tunc demum, trunco ad coxas saltem emisso, infans organa respiratoria, ut fungantur, tentare valet. Huc accedunt, quae Roose [1]) profert, omni conditione primae extra uterum maternum respirationis deficiente, non praesto esse causam, quae infantem, nondum in lucem editum, ad respirandum excitet. Alii adjiciunt, aërem, qui in utero cum foetu concurrat, ob exhalationem animalem caloremque adauctum tantopere esse corruptum, quo respirationi inservire plane nequeat. Hanc sententiam jam loquitur Hallerus [2]): „Aër vero externus in matris vagina, multo humido vapore inquinatus, multum etiam de sua natura amittit, qua possit respirationi servire." — Quanquam difficillime statuenda sint argumenta a priori, quae illa evidentissime reddant inania, non tamen desunt, quae exceptiones affirmandas esse poscant. Partes mulierum genitales si truncum foetus universum cousque constringunt, sicuti isti docent, infans certe, nondum editus, vires respirationem exercendi frustra conabitur. Ubique vero res non ita se habet. Partes pudendorum angustae aut eorum status spasmodicus infantem, capite jam excluso, a partu reliqui corporis perficiendo nequaquam omni tempore retinent, sed retardatio enixus doloribus ex partu exstinctis atque humerorum situi iniquo deberi potest. Smellie [3]), infantem quendam, caput quum jam prodiisset de vagina, ad dimidium horae in partus organis commoratum esse, enarrat; quibus nominatim addit, infantem fuisse parvum matremque tempore priori minime difficulter peperisse. Quanam ex causa infans, cujus thoracem organa illa muliebria, omni vi parturiente deleta, modice resistentia amplectuntur, thoracem ampliare, omnino respirare et vagire nequit? — Totum infantis corpus si intra partes genitales coërcetur, rerum conditio respirationi multo minus favet. Uterus etenim maternus, quum aquae effluxerint, tempore quoque a doloribus ex partu libero, formam ovatam amittit, totoque in ambitu foetum circumdat. Brachiorum crurumque vero situs proprius nonne parietes uteri renitentes a trunco anteriore cousque saltem protrudere potest, ut aliquantum explicentur leviterque thoraci inhaereant, quo infans, libero aëris accessu, thoracem sufficienter ampliare valeat? Haec sententia quidem quamplurimis forsitan non arridet, veruntamen sub actu versionis cujusdam

1) Th. G. Aug. Roose Grundriß medicinisch=gerichtlicher Vorlesungen. Frkft. a. M. 1802. — §. 50. —

2) Elementa physiologiae corporis humani auctore *Alberto Hallero*. Bernae MDCCLXVI. — Tom. VIII., lib. XXIX. sect. IV., §. 54., pag. 398.

3) Smellie's Sammlung besonderer Fälle und Bemerkungen in der Hebammenkunst, übersetzt von Königsdorfer. Altenburg 1793. Bd. II. S. 380.

intervalla temporis occurrunt, quibus thoracem sub situ infantis sese mutante parietes uteri non tam adstricte circumcludunt. — Parietes uteri conniventis revera, tempore quoque a doloribus ex partu libero, totum semper ita cingunt foetum, ne quaevis thoracis dilatatio fieri queat? — Introitum aëris atmosphaerici in uterum aut vaginam, quantum ego judico, sub actu versionis, usu forcipis vel omnino, si manus intrat vaginam, nemo non parum admirabitur. Asserta posterius si quispiam quoque prorsus evertat, age dum, non repugno, locupletiores atque invictos habemus auctores, sunt observationes. Etiamsi nemini contingat, ut lucem huic phaenomeno illustrando afferat sat claram, permulta quidem perdimus, nihilo secius autem margarita pretiosa nobis permanet, quae summum pollicetur quaestum. — Verba Roosei: omni conditione primae extra uterum respirationis deficiente, infantem nil in respirandum provocare, quae si significant, infantem nondum editum ad aërem intrahendum nil excitare, quoniam ei a matre adfluat fons vita locuples, vis eorum probandi non magni discriminis esse videtur. Infans enim, quamprimum eum mater enixa sit, incipit respirare, licet ex funiculo umbilicali fortiter pulsante, foetum cum matre continuum et vivum habere commercium, cognoscamus, quod tum quoque, quum infans non hauserit auram, opportunis alioquin rationibus externis caloris etc., vitam conservabit, quamdiu funiculus ille pulsando vitam energiae plenam reddat manifestam. Infans enatus profecto, nec respirans, ratione externa caloris prospera, cujus funiculus vivacem sanguinis conjunctionem infantis cum matre adhuc florere, fortiter pulsando, nobis persuadet, atque ille, qui, membranis ruptis, infra organa partus versatur, nullo momento inter se discrepant. — Assertio, infanti auram quandam ad respirationem ineptam adduci, haud difficulter confutanda esse videtur. Exhalationes gasiformes aërem atmosphaericum, quum misceantur cum eo, corrumpere dicunt. Exhalationes illae num cum aëre atmosphaerico mixtionem forsan ineunt chemicam ac gignunt alterum tertium, respirando inutile? Minime, omnia enim gasa ad numerorum rationes indefinitas mechanice tantummodo se miscent. Exhalatio ista gasiformis, ut puta acidum carbonicum, carboneum oxydatum, chloreum, estne in respirationem positive non adhibenda? Nihilo magis profecto quam exhalationes membranae mucosae pulmonum. Ast vero quum, oxygenio deficiente, sanguinis oxydatio tollatur, ut irritamentum negativum, v. c. azotum, irrespirabilis erit vocanda. Hasce eam agere partes, cum aëre atmosphaerico mechanice conjunctam, minime censeo, sed potius pro azoto aëris atmosphaerici incommodi experte, sese exhibet, nisi permagna in copia aëri atmosphaerico se admiscuerit. Mittamus haec! A principio proponenda erat quaestio: quomodo foetus, aërem, qui eum accedat, respirando non idoneum esse, cognoscat? Odor, num aëris virtutem dijudicabit? Minime, aërem ergo foetus semel haurire debet, ut eum noxium esse sibi persuadeat; rami syringum ultimi aërem capiunt, tum vero pulmones ad natatum dispositos esse invenimus.

Viros inter, qui et auctoritate et argumentis, infantem sub enixus conatu non respirare, confirmabant, sunt Frid. Ruysch [1]), qui in thesauro suo anatomiae scribit: „Nunquam liquori supernataturum pulmonem bene constitutum, si foetus in utero materno moriatur;" P. Camper,

1) Thesaur. anatom. V. n. 40.

Wrisberg [1]), Roederer [2]), qui dicit: „vaginales, capitisque nati respirationes fieri non posse censeo. — Quamdiu thorax cum abdomine, post amnii liquoris effluxum, a genitalibus comprehenditur, nullus expansioni locus est: arctissime enim ista circa contentas partes constringuntur. Thorax abdomenque laxa modo sunt, dum amnii liquor suis velamentis inclusus, omnem aëris accessum arcet. — Frequentes a me observati casus, ubi sine ullo vitae nedum respirationis signo, ut vel adstantes mortuum esse foetum juraverint, foetuum, qui nati extemplo cum vigore vagituque respirarunt, capita per notabile temporis intervallum ex genitalibus pependerunt." — Hebenstreit [3]), Meckel [4]), Metzger [5]), eodemque forsitan spectat Morgagni [6]), cum „multoque etiam minus, inquit, quandocunque probabilis suspicio erit, inter ipsos difficilioris partus conatus ruptis jam membranis potuisse aërem ducere, priusquam in ea mora postea mortuus ederetur, quemadmodum Palfinius quoque inter ceteros admonuit." Jam dicit Aristoteles [7]): „Vocem, antequam egrediatur (infans), nunquam emittit, etiamsi, cum difficulter egreditur, caput extet, corpus intus sit totum."

Adgredienti mihi historiam eorum, quae experti sunt, et ad summam ejus, quod ex experientiae perlustratione discimus, statuendam, optimum esse videtur, et ut permagnam historiae copiam eo melius prospiciamus, et compositionem eorum, quae ex illa redundant, magis idoneam consequamur, rem, de qua agimus, in partes tres diductam disquirere: 1) Infans, secundinis obvolutus et mediis in aquis detentus, potest respirare et vagire, nec ne? 2) Infans, membranis ruptis amniique liquore effluxo, si corpus totum infra organa partus adhuc moratur, aut trunco jam emisso, caput solum a genitalibus constrictum in vagina haerescit, potestne respirare et vagire? 3) Nonne fit, ut infans, capite excluso, respiret et vagiat?

I. Infans, secundinis obvolutus, medioque in amnii liquore natans, num respirare et vagire valet? Libri pseudohippocratici „de natura pueri" doctrinae physiologicae jam mentionem faciunt, foetum, etiamsi utero adhuc geratur medioque haereat in liquore amnii, respirationem exercere. Quibus Needham [8]) assentit, atque assertum suum hoc comprobat exemplo: Apud feminam nobilem, ex mensibus sex gestantem, coram testibus aliquot, foetum in utero materno audivere ter vagientem, cui motus infantis violentus semper antecessit. Foetus quum tertiam ederet vocem, vere sibi persuaserunt, ut vagitus ex utero proveniret. Sennertus diversos recenset scriptores, qui vagitum uterinum ab ipsis gestantibus et amicis harum observatum annotarunt. Bohnius [9]), cujus fides hypothesi Boyle, philosophi, grandescentem foetum forte ob-

---

1) Progr. de respiratione prima.
2) De suffocatis satura. §. 10. pag. 313.
3) Anthropolog. forensis pag. 410.
4) Pyl's Repertor. Th. I. pag. 49.
5) Progr. de vagitu uterino Regiom. 1799. — Formey's Ephemeriden. Bd. I. St. 4. 25.
6) Jo. Bapt. Morgagni de sedibus et causis morborum. Tom. II., lib. II., epist. XIX., art. 47.
7) Histor. animant. lib. VII. cap. X.
8) De formato foetu. 1667.
9) Joh. Bohnii, de renunciatione vulnerum examen. Lipsiae 1755. — Appendicis dissertatio I. de infanticidio. pag. 350.

scuram quandam respirationem exercere, affirmatur, non vanam fabulam esse credit, infantulos in uteris matrum aliquando auditos fuisse vagientes. Ipsemet meminit, theologi et archidiaconi uxorem gestantem tale quid penes se aliquoties et cum ipsum illi assidentem percepisse. Sub ambiguo interim relinqui dicit, an levis haec in embryone quodam facta pulmonum agitatio hos eousque disponat, ut partu edito aquis supernatent. -- Mazzini [1]), Zeller [2]), Stalpert van der Wiel [3]) idem asserunt. Inter nostrates Elias a Siebold [4]) in eandem disputat sententiam. Verba, quae de re nostra facit, sunt: „Observatio memoratu digna haec, neonatum, ab aquis et membranis cinctum, ad vagitum edendum valere, confirmat. Die 21. mensis Junii hora pomeridiana mulier quaedam, dolores ex partu perpetiens, in clinicum obstetricium se contulit. Exploratione interna suscepta, membranas dilacerando idoneas esse, et caput inter inferiorem et mediam pelvis aperturam, positionem primam normalem exhibens, versari inveni. Dolores ex partu caput membranis integris obvolutum celeriter protruserunt, et quum eousque, ut exiret, pervenisset, equidem ac discipuli, qui aderant, infantem clara atque alta voce vagientem percepimus. Membranas, quamprimum truncus prodiret, dirupi etc. Infans bene valuit etc. — Sententiam hanc argumentis confirmandi conamina non neglexerunt. Needham: „Quomodo, ait, vagitus uterinus tam mirus esse videtur, nonne quotidie audimus pullum in ovo integro pipientem? Quo ex tempore tamen Bellinus [5]) deinde Stachelin, aërem per innumeras ac latas vias in ovum venire internum, demonstraverunt, illa analogia non amplius admitti potest. Omnes vero, et eos, qui tempore graviditatis vagitum uterinum sese percepisse dicant, et ceteros, qui infantulos sub enixus conatu ipso, aquis nondum effluxis atque integris secundinis, se audivisse vagientes contendunt, rem non bene dijudicasse, auditum iis imposuisse, certe vereque statuere possumus. Hisce accedit, ut quamplurimos ejusmodi casus non medici ipsi, sed mulieres gestantes aliive observaverint. Longe plurimorum et maximi ingenii auctorum judicium assentit iis, quae posui. Hallerus [6]) jam militat pro meis: „Rarissima vero ea omnia (sc. vagitum uterinum, membranis jam ruptis, auditum) esse facile adparet, et a natura fetus aliena, in quo membranae integrae aquas retinent."

II. In altera parte disquirenda, an infans, ruptis membranis aquisque effluxis, totum corpus quando intra partes genitales mulierum coerceatur, aut caput, trunco enato, in vagina haereseat, respirare et aliquando vocem edere possit, observationes virorum fide dignorum jam sat frequentes referendas esse animadvertemus. — Diemerbroeck [7]) in foetu maturo, paulo ante partum defuncto pulmonum substantiam tam mollem et spongiosam, ut aquam immissi, in summo

---

1) Tractat. de respirat. foetus.

2) Dissertatio, infanticidas non absolvit, nec a tortura liberat, nec respirationem foetus in utero tollit pulmonum infantis in aqua subsidentia.

3) Observat. rarior. cent. post. obs. 32. pag. 354.

4) v. Siebold's Journal für Geburtshülfe ꝛc., Bd. I., S. 581.

5) Halleri elem. phys. tom. VIII., lib. XXIX. sect. IV., §. 56., pag. 402.

6) l. c. tom. VIII., lib. XXIX., sect. IV., §. 56., pag. 403.

7) Anatom. corpor. human. lib. II., cap. XIII., pag. 307.

constiterint, observasse dicit. Bohnius [1]), uterum post liquoris effluxum eousque constringi, ut spatium pro aëre admittendo undique intercludat, et thoraci ampliando locus aliquis parari nequeat, minime agnoscit, atque argumentationi hunc ponit finem: „Potissimum cum Overkamp oeconom. animal. c. 121. qui strenuum alias promachum illius experimenti se gerit, concedat ac fateatur, quandoque partus in utero defuncti pulmones aquae supernatare: si nimirum hic sub ipso enixus conatu, post respirationem aliqualem, mortem obierit; seque in una foemina quatuor ejusmodi partus observasse tradat." Mich. Alberti [2]), testibus Overkamp, Diemerbroek, Hellwig confisus, foetum adhuc in utero existentem, quando orificium internum apertum sit, inspirare, non negat. Pariter Bernardus Idema [3]), Croeser, de Gorter, infantulum infra organa partus respirare posse, contendunt. B. Idema et Croeser, foetum infra vaginam ejulantem se audivisse enarrant, et Croeser addit, infantem, qui auram jam hauserit, ante partum difficilem absolutum emori posse. Hallerus pariter disserit: „Non ergo penitus repugnare, posse ejusmodi fetum, aliquo ab obstaculo, ut a latis humeris, retentum, ore suo deorsum in ostium verso, et respirare et vagire. Ita tamen, ut longe rarius in vagina eo ipsi sit potestas, neque nisi favente eum robore situ fetus [4])." — „Vagitus uterinos, si vere aliquando sunt exauditi, videntur peculiarem poscere casum, in quo membranae quidem ruptae sint, quod non infrequenter ante partum fit, et perpetuum est in partu longo et laborioso, in cujus principio aquae effluxerunt, et in quo nihilo secius aliquot post dies fetus adhuc vitalis sequitur. Si aëri modo accessus datus fuerit, et praeterea caput eo modo conversum, ut aërem de vagina habere potuerit, possit demum dari, fetum et respirare posse et vagire [5])." — „Puer, dum per matris vaginam transit, secundum idoneos scriptores incipit respirare [6])." — Roederer, quem oppugnare respirationem vaginalem supra admonui, alibi non fert idem judicium; etenim in primis suis artis obstetriciae elementis [7]) docet, medicum obstetricium in partu agripparum, capite non insequente, ut infantis vita conservetur, cum duobus digitis manus, quae uterum intraverit, cavum oris a muco purgare, linguam deprimere, fauciumque irritatione infantem excitare ad respirationem debere." Baudelocque [8]) medico tradit praecepta, infantis ossi capitis enixus magni sit discriminis, ad pudenda externa convertendum esse, ut aër eo facilius admittatur vitaque infantis perstet incolumis, quod semet jam saepius cum successu non infausto fecisse commemorat. Osiander [9]) in

---

1) l. c. pag. 348.

2) *Mich. Alberti* systema jurisprudentiae medicae. Halae MDCCXXXVI. — Pars prior, cap. IX., §. 5., pag. 188.

3) Peter Camper's Abhandlung von den Kennzeichen des Lebens und Todes bei neugebornen Kindern. Aus dem Holländischen übersetzt v. J. F. M. Herbell. Frkft. u. Leipz. 1777. — Abthlg. IV., S. 52.

4) l. c. lib. XXIX. sect. IV., §. 55. pag. 401.

5) l. c., §. 56., pag. 402.

6) *Alberti Halleri* de partium corporis humani praecipuarum fabrica et functionibus. Holmiae MDCCLXXIX. — Tom. VII. lib. VIII. sect. V. §. 2. pag. 146.

7) Anfangsgründe der Geburtshülfe, mit Anmerkungen von Stark, übers. v. Henkenius. Jen. 1793. §. 606.

8) Anleitung zur Entbindungskunst. Bd. I., S. 592., u. S. 638.

9) Annalen der Entbindungs-Lehranstalt auf der Universität zu Göttingen. Bd. I., St. I., S. 88.

casu versionis in pedes quodam enarrat: „Infantis, dum brachio incubaret dextro, atque trans os maxillam superiorem capesserem, humeros convelli, thoracem distendi respirandique actionem exerceri, sensi." Idem [1]), infantem, quandocunque ejus os orificio uterino esset approximatum et post aquarum effluxum totus in utero versaretur, et ejulare et respirare posse, asserit. — Ficker [2]) infantem, qui intra uterum adhuc commoraretur, pluries et alte ejulantem se percepisse affirmat. Attamen cadaveris dissectionem, quanquam infans mortuus prodiisset ex partu, et pulmonis tentationem neglexit hydrostaticam. — W. J. Schmitt [3]) duo exempla nobis tradit: Obs. 6., pag. 79. et pag. 173.: „Puella matura, ullo absque vitalitatis indicio, versionis operatione educta. Partus per longissimum tempus perduravit, caput ultra dimidiam horam inhaerescens labore incredibili ex vagina expediverunt. Pulmones imperfecte respirasse eorumque colorem esse clariorem, et substantiam magis spongiosam, quales nentiquam animadvertimus apud infantes, qui nondum hausere aërem, sectio ostendit. Aquae, tam annexo corde quam sine eodem, aegre quidem innatabant. — Obs. 23. Puer praematurus, versionis ope enatus, sed sub enixus conatu ob magnam caput evolvendi difficultatem emortuus. Experimento hydrostatico suscepto, pulmones, corde annexo, sensim quidem et ita in fundum deferebantur, ut cor vasis fundo penitus incumberet, contra pulmones sursum versus plane se inclinarent. Corde rescisso, eadem in altitudine, qua aqua, perseverabant." — Osiander [4]) in diss. de resp. etc. scribit: „11) Infantes, qui pedibus extrahebantur, quum caput in partibus totum existeret mulierum genitalibus, et respirabant et ejulabant. 12) Foetus quidam, dolore colico matrem vehementer afficiente, liquore amnii jam effluxo, intra uterum vocem tam claram edidit, ut multi discipuli, qui aderant, eam perciperent. — Osiander quoque in praxi privata infantem sub versionis actione ejulantem audivit. — 15) Infans ante partum difficilem absolutum vita defunctus exiit. Post partum aërem ad vitam excitandam faucibus non inhalarunt, nihilo secius pulmones fuere distenti et aquae innatarunt, ex quo elucet, infantem in utero materno, priusquam natus prodiisset, perfecte jamdum respirasse." — Thilenius [5]) tale quid observatum hisce verbis nobis tradit: „Eodem tempore, quo utrumque forcipis manubrium in directione sat divergente immota tenerem, ejulatum fuscum quinquies vel sexies audivi. — — — Denuo igitur forcipem sinistrum magis apte collocare conatus sum: iterum vero, quum moveretur, ejulatum illum, ac diutius quidem, quam prima vice audivi; aures ad pudenda externa admotae me certissimum fecerunt, me minime falli; revera sonum infantis tenelli flebilem, qualem reddit spatium quodcunque angustum, percepi imoque sensi in dextro forcipis manubrio motus respondentes, quos maxilla inferior, thorax humerique descendendo ac se tollendo provocare

---

1) Neue Denkwürdigkeiten. Bd. 1., §. 67.

2) Beiträge zur Arzneiwissenschaft in der Salzburger medizin.-chirurg. Zeitung. 1802. Bd. 2., S. 358.

3) Neue Versuche und Erfahrungen über die Ploucquetsche und hydrost. Lungenprobe. Wien 1806.

4) De respiratione, vagitu et vi vitali foetus humani inter partum ac confestim post illum series observationum. — V. Adolph Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. Bd. I., Heft I., S. 202.

5) Journal für die Chirurgie, Geburtshülfe und gerichtliche Arzneikunde, herausgegeben von Just Christian Loder. Bd. 4., St. 4., S. 638.

debuerunt. Partus per duorum dierum uniusque noctis spatium perduravit." — Henke [1]) observationem Zitterlandi [2]) hoc modo enarrat: „Infans, quum mater sub mensis octavi finem esset lapsa magnaque liquoris amnii copia profluisset, horis quadraginta octo ante partum vagivit peractum. Wigand [3]), Bock et Knape [4]), Bredenoll [5]) quoque observationes ejusmodi nobis largiuntur, de quibus fusius lubenter scriberem, nisi frustra studuissem eas collegisse.

Etiamsi non fas esse ducamus, observationes parum multas, quae infantem, membranis jam ruptis infra uterum auditum fuisse ejulantem recensent, in quibus vero docimasia hydrostatica, vel quoniam eam adhibere neglexerint, vel infans exierit vivus, eos non bene attendisse, non refutavit, fide haud dignas esse rejiciendas, verum tamen eas omnes firmas certasque esse concedamus minime oportet. Foetum enim, secundinis integris, nullo modo ejulare, quodsi statuimus, et quicunque ejusmodi casus aliquando evenisse dicantur, auditui adscribendum esse se fallenti, censeamus, sententia, quantum ego judico, non excedit modum, similem in hosce observandi fines irrepsisse fallaciam. Nae longe abest, ut, casus omnes, quos auctores locupletiores annotarunt, non veros esse credam, at vero nil nos exhortatur, ut uni cuilibet veritatis tribuamus testimonium. Hallerus in elementis physiologiae viros recenset haud paucos, qui infantem se audiisse, membranis integris obvolutum, vagientem affirmant, quos inter est J. Bohnius, eidemque nostro tempore subscripsit sententiae Elias a Siebold, nihilo secius judicium minime labefactatur, foetum hac sub rerum conditione nequaquam esse respiraturum. Nonne artis obstetriciae parum perito vel adeo inter eorum casuum numerum, ubi infantes mortuos enatos sub enixus conatu respirasse dicunt, emergit suspicio, asphycticum modo foetum semel forsitan aërem traxisse post partum, quod medicus neglexerit, deinde autem sine alio quocunque vitae signo mortem occubuisse?

Summa eorum, quae ex narratione experientiae sequuntur, in haec erit conferenda: 1) observationes, ad quas infans, quem totum cujusve caput, trunco enato, incluserunt partes mulierum genitales, respiravit ediditve vocem, numerum paucissimum exhibent. 2) Partus semper erant longe perstantes, laboriosi, partus agripparum, operationes forcipis ope, versiones. 3) In casibus quamplurimis aër per spatia, quae conformabat manus aut instrumentum ad partum absolvendum in vaginam intrans, in os infantis opportune versum penetrabat. — Quotquot observationes praesto sunt, in quibus respirationem docimasia hydrostatica ostendit peractam? Diemerbrock nobis tradit unam, Overkamp quatuor, et in una quidem femina, W. J. Schmitt duas, infantes, capite excepto, erant enati, Osiander unam. — Ad observationem Zitterlandi si specto, quaeritur, an mater sola, vel alii eam adstantes vel medicus ipse infantis ejulatum audiverit? Infans, an vivus partu exclusus est, ut per horas quadraginta octo omni caruisset respiratione?

---

1) Adolph Henke's Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 6te Ausgabe. Berlin 1829. §. 528., S. 369.
2) Hufeland's Journal. 1823. Febr. S. 89.
3) Wigand's und Gumprecht's Hamburg. Magazin für die Geburtshülfe. 1807. St. 1.
4) Knape's und Hecker's krit. Jahrbücher der Staatsarzneikunde für das 19te Jahrh. B. II., Th. I.
5) Elias von Siebold's Journal für Geburtshülfe, Frauenzimmer- u. Kinderkrankheiten. Bd. 3., St. 1. No. 3.

III. Nequitne infantis respiratio fieri, quum capite sit exclusus? Medicus forensis in iis, quae antea disquisivimus, a fallacia infausta se defendere potuit, quum ejusmodi partus perpetuo sint difficillimi et manus alterius requirant adjutrices, ita ut res testibus evicta, exploratio valetudinis puerperae ejusque partium genitalium ab errore retineant, at vero nunc nos conjicit in terrorem veritas, fieri posse; ut medicus, experimento iisque, quae ex cadaveris sectione patent, confisus, quandacunque ipsemet solus de vita morteve infanticidii accusatae decidat, cervicem criminis insontis cujusdam securi aliquando feriri jubeat. An verum esse id immite, ex historia eluceat.

Mich. Alberti [1]) infantem, nonnisi capite exclusum, respirare posse, concedit. Teichmeyer, respirationem fieri talem, definite ac planissime dicit. Hallerus [2]) eadem utitur oratione: „Et tamen cum saepe puerperiis proximos adstiterim, saepissime audivi, et credo vulgo id fieri, esseque ex humani partus natura, vagire nempe fetum, quamprimum de vagina caput prodiit, sub vestibus matrem velantibus, et inter manus educentes obstetricis: vagire vero extemplo, et fortiter. Non videtur adeo multum tempus requiri, ut sanus et robustus fetus pulmonem suum, ad respirandum, adque vocem edendam, aptum reddat." Posthac autem eum in contrariam sentiendi viam processisse, et, uti dicit W. J. Schmitt, ex dubitatore factum esse credentem, ex verbis his praelectionum suarum de medicina forensi sufficienter elucet [3]): „Ferner sagt man auch, ein Kind könne schreien, wenn es noch in der Mutterscheide stecke, folglich müßte auch alsdenn die Lunge schwimmen, wenn schon das Kind lebendig geboren sei. Dies ist aber nichts, als eine Ausflucht, und, unter tausend Fällen, gibt es gewiß kaum einen von dieser Art. Mir wenigstens ist noch kein solcher vorgekommen." W. Hunter, qui animo indefesso ac sincero, qualem W. J. Schmitt describit, naturam exploravit parturientem, ex thesauro experientiae suae copiosae, sententiam posuit: infantem plerumque, quamprimum aura ejus os attigisset, respirationem incipere. Baudelocque [4]) similia disserit: jam pluries infantes, quamprimum caput prodierit, humerique in pudendis matris externis vixdum extus apparuerint, altam edidisse vocem, enarrat. Le Roux [5]) infantem, quem, capite enato, funiculus retinuit umbilicalis, respirantem observavit. Fr. Benj. Osiander, opinionem eorum oppugnans, qui, infantem, priusquam thorax esset emissus, non respirare nedum vagire disserunt: „Illam, inquit, in theoriis a priori, quae nos saepissime fallant, esse positam, atque experientiam eum, qui diligenter et caute observet, longe alia docere, quam hypotheses et virorum maxime insignium auctoritatem. [6]) Novem observa-

---

1) l. c. pag. 188.

2) Elem. phys. tom. VIII., lib. XXIX. sect. IV., §. 55., pag. 401.

3) Albrecht von Haller's Vorlesungen über die gerichtliche Arzneiwissenschaft. Aus einer nachgelassenen lateinischen Handschrift übersetzt. Bern 1784. — Bd. II., Thl. 2., Cap. 24., §. 2., S. 19.

4) Anleitung zur Entbindungsk. 2te Ausg. der Meckel'schen Uebersetzung. B. 1., S. 333.

5) Sur les pertes de sang des femmes en couche. p. 111.

6) Annalen der Entbindungs-Lehranstalt auf der Universität zu Göttingen. 1804. Bd. 2., St. 2., S. 283.

tiones, quae tale quid habent, in annalibus suis [1]) tradit, quibus forte adjicienda est decima [2]). In casibus quatuor infantes non prius quam funiculus umbilicalis caput transductus esset, aërem hauserunt. [3]) Partus septem ope forcipis Fr. Benj. Osiander, ceteros natura perfecit. Partes mulierum genitales thoracem nequaquam frequentissime usque adeo constringere, ut frustra, ad se ampliandum, vires contendat, casus II. [4]) evidenter refutat, quo in Osiander his utitur verbis: „Funiculus umbilicalis collum duplici modo et decussatim circumvolverat, nihilominus infans, ore conspicue se movente, respirabat, quum caput vix esset natum et funiculus umbilicalis collum adhuc arcte circumcluderet, manus autem dextra juxta faciem, et brachium juxta collum et thoracem in genitalibus angustis versaretur." Diss. de resp. [5]), quam anno MDCCCXX coram societate regia litterarum Goettingensi legit, observationes ita adauctas continet, ut eorum, quae expertus est, summam nobis tradiderit hanc: 1) Foetus humanus, maturus aut praematurus, caput quum vix ex genitalibus prodiit, truncus autem compressus in genitalibus plus minus angustis adhuc commoratur, licet natura protruserit caput, vel artis auxilium, forceps, istud extraxerit, respirare et vagitum edere potest. Observationes duodecim haec confirmant. 2) Quin imo in operatione quadam forcipis ope difficillime suscepta infans, quum caput extraheretur et forceps nondum esset depositus, vocem edidit. 3) Observationes novem adsunt, in quibus infans vagivit, postquam caput enatum fuisset, quanquam funiculus umbilicalis collum non semel modo, sed his quoque obvolveret, et in nonnullis casibus arcte circumstringeret, et in casibus quatuor, post funiculus vix esset evolutus. — Hagen [6]) quoque infantem, capite tantum exclusum, et respirare et vagire incipientem animadvertit. — W. J. Schmitt [7]), quum infantem sanum et robustum, capite edito, ore hiante extemplo captasse aërem observasset, suspicio emersit erga eos, qui, argumentis physiologicis freti, contra respirationem hac sub rerum conditione peragendam disputabant. Pro omni dubio dirimendo hanc rem sibi delegit, in qua investiganda studium suum praecipue versaretur, et annis duobus mensibusque octo praeterlapsis observationibus octo scientiam suam jam auxit, quae, de experientia W. Hunteri, Baudelocque, Fr. Benj. Osiander non ambigi posse, eum docuerunt. Partus omnes praeter septimum perfecit natura. Casus septimus fidem Osianderi observationis firmat, infantis enim thoracem, rationibus quoque partium, quae eum circumjacent, non opportunis, ad aërem ducendum tolli posse. W. J. Schmitt [8]) enim enarrat: occasio observandi mihi data fuit, infantem, quum caput esset eductum ac forceps ablatus, statim respirare incipere. Truncus post plures

---

1) Annalen ꝛc. Bd. 1., St. 1., S. 16., 20., 27., 64., 148. — Bd. 2., St. 1., S. 34., 53. — St. 2., S. 260., 281.

2) Bd. 1., St. 1., S. 103.

3) Bd. 1., St. 1., S. 16., 103., 148. Bd. 2., S. 260.

4) Bd. 1., St. 1., S. 20.

5) A. Henke's Zeitschrift für d. St. A. K. Bd. 1., Heft 1., S. 200.

6) Erläuterungen seines neuen Lehrgebäudes. Berlin 1793. No. 10. S. 157.

7) l. c. p. 163.

8) l. c. pag. 167.

horae sexagesimas partes demum genitalibus sese extricavit, atque quod ut fiat, manus potenter adjutrices requisivit. — W. M. Richter [1]), Moscoviensis, quoque infantem, capite exclusum, vagire audivit. — Ritgen [2]) fortuna tantopere favuit, ut ex observationibus, quas P. Camper, Metzger aliique nunquam habuere, assertionem elicere posset: „inter raroria esse quando infans, capite nato, ante truncum emissum non cum vigore aliquando aërem intrabat."

Observationum copia igitur maxima, quarum etiamsi ambitum coërceamus, judicantes, nonnullis in casibus infantem ore tantum hiasse atque aërem captasse, sed respirationem frustra esse conatum, nihilo minus experientia sat ampla perstat, ut inter rariorem non sit collocanda. W. J. Schmitt [3]) „non dubitandum est, inquit, quin respiratio, capite nato, tam rara non futura sit, quandocunque methodo partum juvandi prudentiori locus dabitur atque a trunco, quem, capite emisso, parturiat natura, statim fortiter extrahendo desistemus." Jamjam tempus, quae W. J. Schmitt praedixerit, exsecuta esse, ea, quae W. Hunter, Ritgen, ipsemet W. J. Schmitt experti sunt, certe vereque eloquuntur. Veritas solummodo illa jucunda permanet medico forensi, infantem talem sub partu rarissime tantum esse emoriturum. Quemadmodum vero illa in casu singulo eum reddit securum ab errore? Infantem autem sub enixus conatu tali mortem occumbere posse, defendit observatio Smellie, quam supra recensui: infans, capite exclusus, dimidium horae inhaesit in vagina, usque dum dolores ex partu eum emitterent viventem, quibus adjicit, infantulum fuisse exilem matremque priori tempore absque difficultate peperisse; atque ea W. J. Schmitt: „Funiculus umbilicalis brevis (bis enim infantuli collum circumvolverat) humerique admodum lati doloresque ex partu intermittentes effecere, ut truncus, arte quid adjuvante, tarde ederetur, quum particulatim thorax primus, deinde abdomen, pedesque postremi totidem distinguendis temporis intervallis enascerentur." — Quo magis sententiam meam suffulciam atque roborem, verba W. Hunteri [4]) magnopere experti faciant finem scribendi: „Ein Kind holt gewöhnlich sogleich Athem, als sein Mund von der Luft berührt wird; hieraus folgt, daß es eher sterben könne, als sein Körper zum Vorschein gekommen ist, zumal, wenn zwischen dem, was wir die Geburt seines Kopfes und die Geburt seines Körpers nennen könnten, eine beträchtliche Zwischenzeit verfließt. Und ereignet sich dieser Fall, wenn die Mutter alle mögliche Hülfe und Beistand um sich hat, um wie viel wahrscheinlicher wird es nicht, daß er statt finden könne, wenn eine solche Person ohne eines Menschen Beyhülfe gebähren muß." — Mich. Alberti et Teichmeyer similia disserunt: Teichmeyer [5]) hac oratione utitur: „Fieri potest, ut infans capite exclusus, antequam totus excludatur, respiraverit, statim vero, antequam reliquo corpore egressus fuerit, moriatur et quidem absque malatia matris. Haec est circumstantia non contemnenda, ast a medico non decidenda, sed a judice in inquisitione investiganda. Beyerus hancce circumstantiam pro naturaliter impossibili

1) Synopsis praxeos medico-obstetriciae. Moscoviae 1810.

2) Gemeinsame Zeitschrift für die deutsche Geburtskunde. Bd. 1., Hft. 3.

3) l. c. pag. 158.

4) William Hunter, über die Beweise des Kindermords. S. Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauche praktischer Aerzte. Bd. 11., St. 2., S. 211. — Leipzig 1786.

5) Instit. medic. legal. cap. XXIV. pag. 241.

habet. Putat enim, quod excluso capite corpus reliquum statim facillime, absque mortis periculo, subsequatur. Verum tamen auctor fortassis non perpendit, quod infans capite excluso possit suffocari, vel a funiculo umbilicali eum strangulante, vel quando uterus et muliebria externa constringuntur circa collum infantis. Ita ex duplici causa foetus capite exclusus, et qui semel respiravit, pulmonesque aëre replevit, suffocatur in partu ante exclusionem totius corporis." — Mich. Alberti [1]) dicit: „Quibus defectibus, declinationibus, aequivocationibus et variationibus illud (sc. experimentum cum pulmone hydrostaticum) subjectum sit, ita ut foetus adhuc in utero existens, quando orificium internum apertum est, inspirare et ante partum tamen perinde emori possit, imo ut foetus extra uterum cum capite adhuc vivus propendere et aërem ante absolutum partum inspirare queat, attamen sub partu perinde vita privari possit. Hinc foetus pulmones, in utero mortui, aquae supernatare possunt."

DE SUBMERSIONE PULMONUM NEONATORUM RESPIRATIONE JAM FACTA.

Quanti haec in docimasiam hydrostaticam impugnatio sit momenti, pulmonem neonati, licet respiraverit, nihilominus tamen ad fundum nonnunquam labi, W. J. Schmitt in libro suo jam saepius laudato evidenter docuit. Quae si vera ponenda sunt, auctoritatem fidemque experimenti maxime periclitantur. — Observationes, quae pulmonem, respiratione jam peracta, ad fundum ruisse dicuntur, vel ad substantiam pulmonis ipsius partiumve, quae adjacent, vitiosam vel ad sanum pulmonis statum sunt referendae. — I. Submersio pulmonis ob ipsius vel partium adjacentium statum morbosum. Huc pertinent: 1) tracheae, bronchiorum, faucium orisque obstructio a muco tenace, glutinoso amniique liquore; 2) trachea, bronchi concreti; 3) polypi; 4) cavum pectoris sanguine aut sero repletum; 5) parenchyma pulmonis anormale, inflammatio, hepatisatio, suppuratio, infarctus scirrhosi aliaeque texturae destructiones. Hisce adjiciuntur viscera abdominis nimis extensa, descensum diaphragmatis impedientia, glandula thymus nimia, aneurysmata cordis vasorumque majorum, steatomata thoracis. Quae vero unam distentionem pulmonis imo partialem perhibeant, non decernam. — Quod ad viarum aëriferarum muco et aqua repletionem pertinet, bronchos et syringes in casibus, quos observavit W. J. Schmitt, licet magna muci copia aëri obstaret intranti, in partes tamen aliquot, adeoque omnino aërem hausisse invenimus. Obs. 61.: Infans absque quovis fere vitalitatis indicio natus, manipulationibus diu ac sedulo institutis, ad vitam quasi reductus, vagitum interdum edens, ad horae dimidium vivus. Pulmones ex rubro pallentes et aquae perfecte innatantes. Non solum larynx crassa glutinosa materia repleta, verum etiam sanguis, ex dissecto pulmone expressus, eodem ex viridi flavente glutine saturatus. Obs. 72. maturum et robustum habet puerum, qui ope forcipis eductus sub difficili respiratione per dodrantem horae vixit. Pulmones distensi, spongiosi, cum et sine corde, non minus in frustula dissecti, in summa aqua natabant. Larynx a muco admodum crasso, tenace, ex viridi flavente plane inculcata. Obs. 83.: Infantis maturi sub enixus conatu

1) *Mich. Alberti* systema jurisprudentiae medicae. Halae MDCCXXXVI. — Pars prior. Cap. IX., §. 5., pag. 188.

emortui faucibus aërem inhalabant. Lobus inferior pulmonis dextri et pars lobi medii quaedam in aqua plene natabant. Faucium cavum inferius, ubi adit laryngem, tanta glutinis massa obstruxit, ut vix intelligi possit, quomodo aër viam ad pulmones sibi patefecerit. Obs. 45.: Trachea et larynx muco crasso, fusco oppleta; pulmones voluminosi, spongiosi, cum et sine corde, et integri et in frusta dissecti in summa consistebant aqua. Obs. 79.: Puellae, asphyctice natae, aër per os frustra immittebatur. Pulmones satis spongiosi, annexo corde et sine eodem, integri et frustillatim aquae probe supernatabant. Cavum posterius faucium et pharynx a muco crasso, tenaci, ex viridi flavente, nigricante erant oppletae, seu potius obturatae, qui et in oesophagum nariumque cavum transierat. Ipsa in larynge muci vestigia extabant.

Pulmones ob muci tenacis copiam pondere specifico liquorem nunquam superare, quodsi assererem, modum fortassis excedam, sed mucus exprimi potest, et inde experimenti eventus erit incolumis. Mucum autem esse permultum et in unum locum valde accumulatum, quin aëri aditus syringum praecludatur, observationes enarratae clare comprobant, quamvis mucum aëris accessum nunquam arcere, demonstrare non valeant: puer enim, cujus in observatione 47. auctor mentionem injicit, ubi non modo totum oris faciumque cavum posterius, praesertim in regione epiglottidis, liquore crasso ex viridi flavescente oppletum erat, verum etiam larynx, trachea, bronchiaque, oesophagus ipse, imoque ventriculus liquoris magnam continebant copiam, nec, etsi nisus esset, ipse spiritum ducere, neque valentius in os sufflando aër in pulmones immitti potuisset.

Hisce omnibus, quae ad docimasiae hydrostaticae auctoritatem imminuendam proferuntur, primum opponimus, affectiones pulmonum tales, viarum aëriferarum muco vel aqua repletione excepta, rarius obvenire, tum vero disquisitionem anatomicam semper eas indagaturam esse. Coërcere quidem, minime autem pervertere valent vim experimenti legitimam ejusmodi casus, ita ut pulmonis subsidentia judicium legibus congruum interdicat. Denique non omnes ad docimasiam ineptos esse casus: partes enim aperte sanae, nisi pulmonem morbus corripuit totum, sedes tamen morbi semper respicienda erit, experimento omni tempore subjici possunt. Idem valet de steotomate thoracis, quod vel inferiores comprimit lobos vel pulmonem singulum, quum reliqua pulmonis tela statu gaudet sano, idem de cavis pectoris sanguine vel sero parum repletis, non minus de visceribus nimis extensis, quae diaphragmatis prohibent descensum.

II. Submersio pulmonum plane sanorum, respiratione peracta. Bohnius [1]) suam et Zelleri observationes ita nobis tradit: „Horum primum erit quaestio, superioribus annis disquisitione Scabinatus hujus loci electoralis exposita, ubi infanticida facinus primo pertinacius diffitebatur, favebantque illius negationi pulmones nati, in aqua submergentes, huncque in utero defunctum (ex hypothesi communi) innuentes: postmodum nihilominus, se partum vivum enixam fuisse, eundemque enecasse diserte fatebatur, et ad ultimum usque supplicium constantis-

---

1) *Joh. Bohnii*, prof. Lips., de renunciatione vulnerum examen. Appendicis diss. I. de infanticidio. pag. 360. — Lips. MDCCLV.

sime asseverabat. Addo huic binas observationes a Zellero productas, quarum una vitulum concernit, qui post sui partum per dimidium horae crebrioribus et evidentiore iliorum motu reciproco, qualis circiter equorum delassatorum, se respirantem ac viventem stiterat: cujus pulmones nihilominus aëre inflato mediocriter distenti, aquae dum committebantur, instar lapidis ad fundum vasis fuerint praecipitati ac demersi. Alteram ex actis forensibus infanticidii ac nepoticidii suspicionem involventibus, et amplissimae facultatis juridicae Tubingensis disquisitioni expositis, idem scriptor recenset: ubi in foetu post fata et sepulturam clandestinam denuo eruto et inspectioni medici commisso, pulmones reperti fuerunt, qui aquae injecti, hujus fundum petierint. Matre quidem primum, ex aviae relatione, asserente, natum post partum aliquoties vagivisse, eadem avia, quae filiae seu matri parturienti adstiterat, hoc diffitente et foetum mortuum dejerante: donec tandem sub examine rigorosiore illum vixisse seque misellum vivum atque ejulantem tumulasse, utraque confessa fuerit." — Ploucquet [1]) observationem Brigelii ita enarrat: „Vidit nempe D. Brigelius referente Mauchario [2]) infantis, per octodecim horas a partu viventis et in templo baptizati, pulmones tam integros, quam frustillatim in aquam non minus copiosam, quam parcam, injectos, fundum petentes." — Torrez [3]) medicus hispanicus, hanc refert historiam: „Julia, femina viginti duorum annorum, novem menses post connubium cum Chirone, die 29. M. Decembris anno 1737 filiolam peperit. Per duodecim dies, quos infans superavit, haec memoratu digna observavi: Totius corporis magnitudo minor erat, quam in infantibus per novem menses in utero gestis obvenire solet; longitudine enim pedem vix aequabat. Infans tanta macie confectus erat, ut ossa modo et cutem tactu perciperem. Cutis ipsa mollis, frigida, colore cinereo papulisque ita repleta, ut cutis anseris cujusdam deplumati speciem gereret. Oculi semper clausi, respiratio difficillima, os apertum, nares distenti. Virium imbecillitas tanta, ut infans mammam matris vix sugere posset. Abdomen valde tumefactum. Alvum nunquam deposuit, licet quotidie frequentius reddidit urinas. Haec ad duodecimum usque diem, quo puella defuncta, observavi. Pulmones cinerei, eorum parenchyma valde spongiosum; pulmones, aquae injecti, petiere fundum." — J. C. Loder [4]) observationem scribit hanc: „Adferebatur scilicet mihi nuper cadaver infantis praematuri, qui horas tredecim vixerat. Pondere aequabat libras duas, longitudine pollices parasinos tredecim. Aperto thorace, animadverti cum nonnullis auditoribus, pulmones collapsos, eodemque colore tinctos, quo gaudent in illis infantibus, qui numquam aërem duxerunt. Exemti pulmones in aqua subsidebant, id quod etiam factum est, cum a corde et thymo separati, iidemque in frustula minima dissecti essent; at aquae, sale communi saturatae, innatabant. In caussam vero inquirens, cur

---

1) *Guilelmi Godofredi. Ploucquet*, prof. med. Tubingens., commentarius medicus in processus criminales super homicidio, infanticidio et embryoctonia. Argentorati 1787. — Sectio II., §. 127., pag. 297.

2) *Ephemerid. nat.* curios., cent. I., obs. 121.

3) Memoires present. à l'academie royale des sciences de Paris. Tom. II. — Adolph Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. Bd. 2., Heft 4., S. 215.

4) Progr. inscript.: pulmonum docimasia in dubium vocatur ex nova anatomica observatione. Jenae 1779.

hujus infantis, qui testibus pluribus, vocem ediderat, tredecim horas vixerat, et placida denique morte occubuerat, pulmones aquae limpidae non innatarent, nullam earum caussarum, quarum antea mentio facta est, inveni. Pulmones enim nec sanguine, nec muco, nec materia tophacea repleti erant, nullumque in iis scirrhorum vestigium apparebat. Pergens in dissecando cadavere, reperi foramen cordis ovale hians et apertum, viam per ductum arteriosum Botalli valde liberam, et ductum venosum in abdomine pervium." — Osiander [1]) enarrat hoc: „Puer, magnitudinem foetus cujusdam septem ad octo mensium prae se ferens, pondere libras quatuor et uncias duas aequabat, longitudine sedecim pollices. Ad respirationem normalem et cum vigore infans non pervenit, quamvis per integram horam et quadrantem cor pulsasset. Ter quaterve aërem duxit, pedes in abdomen fortiter traxit, brachia vero non movit. Cordis carotidumque pulsus fortis, arteriarum umbilicalium nullus. E naribus protluxit mucus albus, deinde cruentus. In sectione tantum inveni thymum, quantum in foetibus hujus aetatis nusquam vidi. Utriusque pulmonis volumen parvum, ut in infante, qui nondum respiravit: dexter lobo magno thymi, sinister corde obtectus. Pag. 89.: Num impedimentum aliquid mechanicum aëri ad pulmones aditum intercluserit, investigare non potui." — Henke [2]) hanc observationem Fr. Benj. Osianderi annotavit: „Pueri gemelli septem mensium vivi partu exclusi; unus duas, alter tredecim horas vixit. Uterque post partum satis clarum ac aliquoties edidit vagitum et ad mortem usque semper ejulavit. Unus libras duas unciamque, alter libras duas et uncias sex aequavit. Pulmones utriusque cadaveris, auditoribus adstantibus, tam integri, quam frustillatim, reiterata vice fundum petierunt." — Osiander [3]) in diss. de resp. enarrat: „16) Foetus deformis, demortuo similis, cum strepitu bene percipiendo respiravit et paulo post vita defunctus est. In pulmonibus nullum aëris vestigium extabat, quanquam expandi possent. 18) Mulier gravida, coeca, terrore percussa, praematurum edidit partum. Pulmones neonati, quamvis perspicue respirasset, aquae injecti sunt demersi." — Mendel [4]) foetus hebdomadum undeviginti observationem commemorat, qui per dodrantem horae vixit, cujus pulmones et integri et eorum lobi fundum petierunt. — Schenk [5]) hanc observationem in medium profert: „Puella matura, formosa, pondere libras sex et dodrantem, longitudine pollices undeviginti aequans, per dies quatuor vixit, per quos modo claram, modo demissam edidit vocem: respiratio vero debilis et imperfecta, omnes medici artes eludens. Sectio thoracem planum, cor nudatum, a pulmone non esse obtectum, convexitatem diaphragmatis in cavum pectoris alte ascendentem ostendit. Pulmones nequaquam extensi, sed uterque ad vertebrarum columnam reperiebatur. Pulmo dexter erat ubique colore fusco, et cum nunquam aërem retinuisse, oculo

---

1) Annalen der Entbindungs-Lehranstalt auf der Universität zu Göttingen, von Fr. Benj. Osiander. Bd. I. St. 2., S. 81.

2) Adolph Henke's Abhandlungen aus dem Gebiete der gerichtlichen Medizin. Bd. 2., S. 137, 138.

3) Ad. Henke's Zeitschrift für die St. A. K., Bd. I., Hft. I., S. 203.

4) Hufeland's u. Himly's Journal der prakt. Heilkunde. 1811., St. 4., S. 1.

5) Hufeland's u. Himly's Journal der praktischen Heilkunde. 1811. Aprilstück. S. 93.

patebat. Pars autem suprema pulmonis sinistri taenia pollices duos longa dimidiumque lata, ex rubro pallente instructa conspiciebatur; caeterum erat fuscus. Morbum quendam tenere pulmonem, non percepi. Pulmones, tam annexo corde, quam sine eodem, demergebantur ad fundum, attamen taenia illa, ex rubro pallida paululum sursus tendebat. Non dissecabantur, sed ut exploraretur, num texturae vitia aërem arcuissent, inflabantur, quod bene cessit. Uterque omnino distendebatur telamque exhibebat tam voluminosam et perfectam, quae optimam functionem exspectari licebat. — Observationes Heisteri et Remeri [1]) in extrema hac disquisitione enarrabo. De observationibus, quas ejusdemmodi Koenigsdoerfer [2]), Preu [3]), Kaufmann [4]) annotarunt, uberius loquerer, sed librorum, qui eas continent, potestas, quantumvis ad manum habere studui, mihi non fuit.

Quas observationes ut recte dijudicemus, haec praemittenda esse puto:

DE PULMONUM NEONATORUM NATATIONE PARTIALI.

Omnes pulmonum partes, respiratione peracta, aëre impletas esse, nequaquam semper invenimus; sed ex pulmonum colore texturaque spongiose evoluta, atque vi supernatandi iis imbuta minime raro apparet, neogoni respirationem imperfectam tantum fuisse, in unum solummodo pulmonem ejusve in singulos lobos, quin imo in exiguas lobi cujuspiam partes esse compulsam. Quum lex de corporum solidorum liquori supernatandi facultate, hydrostatica in eo nitatur, quod corpori eadem minorve liquore insit gravitas, paribus celeroquin voluminis rationibus, corpus, per se natans, in fundum ruere, elucet, quamprimum cum alio combinatum fuerit, pondere specifico liquorem eo superante, quam illa ponderis specifici corporis natantis ad liquorem ratio, qua consistit in summo, tollatur necesse est. Quocirca minime mirum videri debet, quod pulmones, quorum respiratio intra singulos tantummodo lobos vel exiguas eorum coerceetur partes, integri nec scissi, cum et sine corde in fundum aquae descendant; nihilominus autem quaeque conclusio a pulmonis totius subsidentia ad respirationem nondum factam ut minime vera rejicienda erit, atque eo nunquam non restringenda, pulmonem non omnes in partes aërem hausisse, respirationem vero semper, frustula pulmonum nonnulla respicientem, locum habere potuisse. Pulmonem subsidere integrum, plures tamen ejus partes ad natatum esse dispositas, observationes W. J. Schmittii affirmant hae: Observatio 18. Puellae praematurae duos per dies viventis pulmones cum et sine corde in aqua subsidebant. Pulmo dexter, quum solus examinaretur, ad fundum plane labebatur, loborum medius solus natabat. Pulmo sinister integer in fundum ruebat, cum apice anteriore sursum verso. Frustulum hoc, quod pollicem dimidium aequabat, rescissum et in aquam conjectum, in summo consistebat. — Observatio 19.: Puellae praematurae, bene nutritae, unius diei intervallum viventis, pulmo. to-

---

1) Adolph Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. Bd. 1., Heft 1., S. 64.

2) Olbergii diss. de docimasia pulmonum hydrostatica. Hal. 1791.

3) Med. chir. Zeitung. 1806. No. 77.

4) Medical and surgical Journal 1816. Juli. No. 47.

tus examinatus, cum et sine corde fundum petebat. Pulmonum, quum sejuncti tentarentur, sinister et integer et eorum lobi in fundum ruebant. Pulmo contra dexter in summa aqua consistebat, ejusque lobus superior et medius aquae plane innatabant, inferior autem ad fundum usque sese submergebat. — Observatio 93. Puer praematurus, debilis, per horas viginti quatuor et dimidiam vivus, cujus per temporis spatium altani saepissime edebat vocem, imbecilli tantum et vix percipienda uti videbatur respiratione. Pulmones cum et absque corde in fundum ruebant. Pulmonum sinister, quum, corde rescisso, singuli explorarentur, fundo prorsus incubabat, e contrario dexter fundum vix adtingebat, sed supra eum proxime pendebat. Medius tantum pulmonis dextri lobus exploratus altum petebat, ad superficiem aquae usque, ubi suspensus permanebat. V. observ. 9. —

Quae a W. J. Schmittio observata nos docent, non singulas modo lobi cujusdam partes, sed lobum totum, adeoque duos pulmonis lobos aëre distensos esse posse, quin respiratio illa partialis natandi vi totius pulmonis dignoscatur. Item regulam nobis tradunt maximi quidem momenti, in pulmone integro, non scisso, subsidente, lobos singulos, ipsaque eorum frustula, esse examinandos, ne de infantis vita decipiamur. — Thom. Craanen [1]) primus partialem inprimis pulmonum natationem esse respiciendam admonuit, quantique sit momenti pulmonis in frustula dissecti exploratio, eximie ostendit. „Contingit saepe," inquit, „ut quamvis infans vivus nascatur, statim ejus pulmo aëre totaliter non infletur, sed secundum aliquam ejus partem; et quamvis quaedam pars, ad quam aër non pertingit, fundum petat in aquam conjecta, non tamen sequitur, infantem esse mortuum in lucem editum: hinc omnes lobi veniunt contrectandi et singuli in partes conscindendi, quae successive in aquam conjiciantur, et si omnes fundum petant, judicium est certum, foetum in utero mortuum esse; posset enim, ut infans per momentum respiraverit, et sic omnes lobi non possunt aëre repleti esse, sed aliqua illorum pars, quae aquae supernataret, interea dum maxima pars pulmonis fundum peteret, et sic judex, si vellet a potiori judicium ferre, falleretur; hinc medicus, qui saepe his in casibus advocatur in consilium, sese prudenter gerere debet, et quam primum deprehendat aliquam partem pulmonis aëre inflatam et aquae innatantem, certo pronunciare poterit, foetum per aliquod momentum aut exiguum temporis spatium extra uterum vixisse et respirasse." Porro ex anatomicorum suffragio p. 255. asserit, quod superior dexter pulmonis lobus primo infletur. — Petit, pulmonem dextrum sinistro priorem plerumque aquae supernatare pariter jam animadvertit. Quod phaenomenon inde explicavit Portalius, quia bronchus dexter majore sit ambitu, atque aorta sanguine repleta ductusque Botalli arteriosus pulmonem prohibeant sinistrum, quominus aër subire eum ac distendere facile queat. W. J. Schmitt quoque omnia respirationis phaenomena distinctius in dextro quam in sinistro pulmone, magis perspicue in lobis superioribus quam inferioribus, plerumque elucere pronunciat. —

DE COLORE PULMONUM RECENS NATORUM.

„Infantum saepenumero, qui jam traxere spiritum, et suffocati vel alio simili morbo affecti emoriuntur, vel quorum in thoracis cavo effluvium nobis occurrit sanguineum, pulmones

1) Tractatus de homine cp. 30. p. 253. sq.

colorem tam atrirubrum prae se ferunt, ut primo adspectu in periculum ad respirationem nondum peractam concludendi facile vocemur. Paucissimus tantum aër si praeterea pulmonem intraverit, atque hic in cellulas non penetraverit aëriferas, ut puta obs. 93. nos docet, tum ex colore nil oculis patet." Hisce utitur verbis W. J. Schmitt [1]). — Observ. 93. Pulmones magnum quidem explebant volumen, sed non spongiose distensi erant, atque ad cor usque non extendebantur, remotissimus ac quasi occultus erat pulmo sinister. Sub tactu erant densi et colore rubro nigricante ullis absque lucidis locis. Medius pulmonis dextri lobus sub aquae superficie suspensus permanebat. — Huc quoque spectat observ. 32. Puella matura, robusta, bene nutrita, fere ullo absque vitae indicio enata, horis viginti quatuor post partum emortua. Pulmones exigui, contracti, sat densi, colore hepati simili et parum ab aëre expansi, aquae injecti, cum et absque corde, integri ac frustillatim, at vero non probe natabant. —

DE PERICARDIO APUD RECENS NATOS A PULMONIBUS OBTECTO.

Pulmonum situs respectu pericardii, quum illi quoque collapsi, aëre jam hausto, pericardium non abscondentes parietes thoracis arctissime, ut ad dorsi vertebras conspiciantur, adjacere queant, judicia de infantum respiratione non suffulcit et roborat. Hac pro sententia observ. 81. militat. Puer maturus, robustus, bene nutritus, vita per horas triginta sex fruebatur. Pulmones tam arcte adjacebant costis ac tam parcum obtinebant volumen, ut quasi occulti investigandi essent. Aquae, cum et sine corde, innatabant. — Observ. 8. — Pariter nos saepissime fallit conclusio a textura pulmonum densa et contracta, non explicata et rara ad respirationis organa aëre non repleta. — Observ. 8., 32., 93.

Hisce ex inquisitionibus praemissis, quas si transferimus in casus supra recensitos, in quibus pulmones, respiratione jam facta, subsidentes sunt observati, sequuntur haec:

1) Omnes casus, qui pulmonem totum integrumque liquoris infima prorsus petiisse, cum lobis frustisque eorum singulis autem experimentum non esse susceptum pronunciant, irritos et ulla absque probationis vi rejiciendos esse. Experimentum quidem, quod si cum lobis atque eorum frustulis prudenter instituissent, respirationem indagare potuit partialem, quocirca docimasiae pulmonum hydrostaticae fidem derogare minime valent. — Quanti ceteroquin sint momenti pulmones in lobos dissecti, ut in experimentum eos adhibeamus hydrostaticum, ex observ. 8. praecipue apparet: „pulmo sinister primo ad vasis fundum ruebat, uterque autem lobus, invicem inter se sejunctus, aquae innatabat." Autor si vera scripserit, pulmonem sinistrum integrum se demersisse ad fundum, lobos autem singulos in summo constitisse, attentu magnopere digna esse videntur. Supernatatio loborum, quum singuli tentarentur, forsan in eo posita est, ut aquam majore in ambitu contingerent, adhaesionis igitur vis efficaciorem sese praeberet.

2) Eos casus, qui pulmonem quoad colorem, expansionem, situm atque compagem, mutationes, aëre repletis plerumque inductas, non expertum, quo cum pulmone experimentum illud non institutum esse, habeant, veritati docimasiae pulmonum hydrostaticae non repugnare.

1) Neue Versuche und Erfahrungen über die Ploucquet'sche und hydrostat. Lungenprobe, von W. J. Schmitt. Wien 1806. — S. 242, 243.

Priusquam transimus ad singulos casus trutinandos, hasce statuimus quaestiones:

1) Nobisne in quaque observatione, quae pulmones, respiratione jam perfecta, habet subsidentes, persuasum habere possumus, ut disquisitionem anatomicam prudentem ac cautam minime neglexerint? Hepatisationem illi, quam raro nobis obveniat, maximam pulmonum partem corripientem, nunquam praetermisere? Indagatio quidem Andralii vel Laenecii anatomica neutiquam forsan in uno alterove casu pulmonem a structura normali eo modo recedentem demonstrasset, ex quo submersio fuisset explicanda? Ac si ponamus, pulmones nullam tenere destructionem, partesne, quae iis adjacent, nunquam non gaudebant conditione sana?

2) Aquaene, qua in experimentum instituere, justa copia adhibita est? Pluries jam legi, pulmones mediam tenuisse aquam, seu in superficiem fundumve versus magis fuisse suspensos. Egomet quidem, si hoc phaenomenon explanandum intendam, hujus causam majori densitati inferiorum aquae regionum prae superioribus attribuendam esse non puto, quod, superiore liquoris strato in inferius premente, aquarum densitas ad inferiora adaugeatur, ibique ergo plus materiei in finito quodam spatio adsit, gravitas hinc inferiorum aquae regionum specifica, iisdem sub spatii rationibus, eam superiorum superet. pulmoque igitur, majore pondere specifico, quam superiora aquae strata, inferioribus innatare possit. At vero tamen densitas illa adaucta, si ad veritatem hujus legis hydrostaticae spectamus, in aquae altitudine vel plurium pedum sensu non percipienda est. Illa natatio potius casu et fortuito fieri videtur, motus liquoris aestuans pulmonis lobum, pondere specifico aquae aequalem, in altitudinem certam quandam transducit, quam ille obtinet, usque dum vis alia quaecunque eum depellat, ita ut aequori proxime aeque adjacere, at vero quin emergat, ac prope ad fundum consistere possit. Sed de his satis, uteunque res se habet, metuoque, ne lobo ejusmodi natante, sufficiente et justa nisi utamur liquoris copia, in deceptionum pericula trahi facile queamus.

3) Loborum praecipitatio in uno quolibet casu definite certoque elucebat, ut toto cum plano inferiore vasis fundo incumberent, nec ne? Quod si posterius acciderit, pulmones ab aëre non erant plane vacui, sed aegerrime tantum eo repleti, respiratio igitur peracta oculis manifestim patebat. Hisce de observatis saltem aequum tantummodo judicium, ea ad docimasiam pulmonum hydrostaticam inepta esse legitimam, experimentum illud hine intra fidem coërceri angustiorem, quod vere difficile defensu, nequaquam autem sententia dicenda erit, casus hujusmodi auctoritatem docimasiae adimere forensem.

Ex cujuslibet casus observati vi probationis examinanda haec jam redundant:

Ad observationem Zelleri si specto, quae subsidentes vituli vivi nati pulmones habet, quaeritur, an enarrationi fides sit tribuenda, atque an ipsemet eadem, qua Morgagni [1]), diligentia, rem exquisiverit? Pulmones destructione correpti erant: etenim eos lapidis instar ad fundum vasis praecipites sese dedisse referunt. Pag. 360. Bohnius: hunc (sc. pulmonem vituli vivi nati) non nisi repetito ac potentiore conatu fuisse distensum, et in aqua subsedisse; p. 347.: „qualem (sc. structuram individualem) exin suspicari jubemur, quod animal hoc post partum crebrius anhe-

1) De sedibus et causis morborum. tom. II., lib. II., epist. XIX., art. 48.

larit, pulmones tamen ejus ad fundum vasis, aqua repleti, se praecipites dederint, lobulorum horum quidam muco turguerint et crassioris compagis extiterint." Experimentum in pulmonem discissum non adhibuit. Quodsi esset factum, Bohnium hoc memoratu dignum minime neglexisse, nobis persuasum habere possumus. Pulmones, aëre inflato, nihilo secius lapidis instar ad ima deferebantur, sed explorationem loborum aëre distentorum non commemorat. — Alteram, quam recenset Zellerus, observationem acutissime refutavit P. Camperus [1]): Aber welcher Fall? Wo die Mutter und die Tochter von einander abgehen, wo die Tochter das Geschrei nicht gehört hatte, sondern es nur nach ihrer Aussage von ihrer Mutter gehöret hat, die es läugnet, so lange läugnet, bis sie durch die Folter zum bejahen gezwungen wird! Ist es wohl zu verwundern, daß diese unglückliche Großmutter vielleicht ebenso wohl eine rechtschaffene Frau als ihre Tochter, in der Angst eines beissenden Gewissens, sich würklich eingebildet und ihrer Tochter erzählt habe, daß es geschrieen, da sie es unter der Erde verborgen und begraben? Wer das menschliche Herz kennt, wird gerne zugeben, daß nichts natürlicher sey; aber meiner Meinung nach hätte die Großmutter auf eine so leichtfertige Art nicht zur Folter geschleppt werden müssen. Denn was half es ihr, daß sie von diesen grausamen Schmerzen entlassen, es wieder läugnete? Nichts, als daß sie von neuem gefoltert wurde, bis daß sie, um durch den Tod von dieser höllischen Grausamkeit befreit zu werden, es endlich gezwungen bejahete. — De iis, quae Bohnius enarrat, hocce judicium fert P. Camperus [2]): Ich würde aber nur diesen Schluß daraus ziehen dürfen, daß die Beschuldigte, die Willens gewesen war, ihr Kind zu ermorden, solches zu glauben fortgefahren, obschon sie die Gewaltthätigkeit an dem todten Kinde ausübte, aber nicht, daß es geathmet hätte. — Atque haec jam sufficiunt ad vim probandi illius casus tantopere concutiendam, ut inde nil saltem obstet, quin quispiam asserat, facta respiratione pulmones sanos supernatandi vi esse perpetuo imbutos. Nunc postremo existit quaestio, an instituerint cum lobis eorumque partibus experimentum, ac pulmones, an fuerint sani? In pulmonem destructum, si hujus erat naturae, Zellerus vere non animadvertit, quod ex suscepto cum vituli pulmonibus experimento conjiciendum esse censeo. — Observationis Mauchartі non sum gnarus, nisi quae jam scripsi, quocirca has quaestiones propono: 1) Experimentum cum pulmone discisso eum suscepisse enarrat Ploucquet. Disjunctio illa amplexa est singulos solummodo lobos, vel eorum quoque partes? W. J. Schmitt quidem nullam annotavit observationem, ad quam cellulae pulmonum aëriferae in parva modo unius lobi parte post respirationem aëre inflatae erant, at vero quis hoc neutiquam fieri posse negabit? Observatio 18. Pulmo sinister integer ad ima deferebatur, cum apice anteriori sursum verso. Dimidium pollicem aequans, frustum, quod cum rescissum esset aquaeque commissum, liquori innatabat. Observatio, quam supra recensui, Schenkii forsitan sufficienter confirmare videtur sententiam, quam, respirationem, ultimos syringum exitus occupantem, intra minorem unius lobi partem nonnunquam coërceri, statui. — 3) Num anatomia pathologica illis jam temporibus tanto perfectionis gradu gaudebat, ut certi

1) Peter Camper's Abhandlung von den Kennzeichen des Lebens und Todes bei neugebornen Kindern. Aus dem Holländischen übersetzt v. J. F. M. Herbell. Frkft. u. Leipz. 1777. — S. 66., 67.

2) l. c. pag. 68.

simus, indagationem Brigelii anatomicam pulmonem destructum, tale quid si aderat, nequaquam praetermisisse? — 4) Pulmones eorumque frustula, utrum arcti fundo incumbebant, an singulae tantum partes eum attingebant? — Infans, nonne praematurus? bonam, qui si maturus, prae se ferebat constitutionem, haud debilem, emaceratam, infanti a Torrez descripto similem, nec ne? — Quem quidem casum ut recte dijudicemus, illud quoque non omittendum puto, quod Henke [1]), matrem, torturae subjectam, infantis vitam confessam esse, enarrat. — Heisteri [2]) observationem nobis tradit Morgagni [3]) hoc modo: „Et primum de eo minime dubitandum est, quod se vidisse gravissimus vir testatur Laurentius Heisterus, (nam quasdam alias, ceteroquin non absimiles observationes, quod ad ejulatum spectat, desperantium muliercularum testimonio non spontaneo niti video) post vitam horarum novem, debilem quidem et debili cum vagitu actam, pulmones alioqnin sanos non aliter se habuisse, quam in iis, qui nunquam respirarunt, et, siculi in iisdem solent, in aqua subsedisse; quod non ita mirum videri debet, si cum laudato auctore animadverteris, aërem in cujusque fetus pulmones paucissimum et leni ac debili omnino conatu a nobis immissum imparem esse, ut experimento saepe comperit, tot vesiculis expandendis, quot omnino debeat, ut pulmones in aqua natent." Heisterus igitur, quid causae sit, quod pulmones a natatione prohibiti sint, significat, quapropter eo magis mirum esse videtur, quod singulas pulmonum partes non subjecerit experimento. Eum vero integrum modo pulmonem tentasse, ex Ploucqueti [4]) libris sufficienter elucet: „Hujus mortui pulmo, aquae immissus, reiterata vice, fundum petiit promte, tam cum annexo corde, quam sine eodem." — Torrezii observationem aeque ac Heisteri non laedere auctoritatem docimasiae pulmonum hydrostaticae, ex enarratione ipsa apparet: „Pulmones erant cinerei; textura admodum spongiosa; pulmones, quum aquae committerentur, ad fundum vasis se praecipites dabant. — Omnia, quae observavit W. J. Schmitt [5]) nobisque tradit pag. 216., edocent, pulmones, aëre jam hausto, integros, nec scissos, in ima posse deferri, at vero non, ejusmodi pulmonem, cujus lobi disjuncti in summo consistant, omnem auctoritatem fidemque adimere docimasiae nostrae. Qua ab sententia ut plane abhorreat, nobis persuadent ipsius, quae sequuntur, verba: Sobald also die Lungen, oder einige Parthieen, oder Stücke derselben im Wasser nicht zu Boden sinken, sie mögen nun in einer geringen oder beträchtlichen Höhe über dem Boden des Gefäßes schweben, oder sich gar bis zur Oberfläche des Wassers erheben; so haben sie Luft bekommen, (wenn sie anders nicht faul sind) nur in dem einen Falle mehr, in dem andern weniger [6]) — Jede, auch die schwächste Respiration gibt sich durch einen gewissen Grad von Schwimmfähigkeit der Lungen, oder einiger ihrer Parthieen zu er-

1) Adolph Henke's Lehrbuch der gerichtl. Medizin. 6. Ausg. 1829. — §. 536., S. 375.

2) Diss. de fallaci pulmonum infantum experimento. Helmstad. 1732.

3) De sedibus et causis morborum. Tom. II., lib. II., epist. XIX., art. 46.

4) Ploucquet, commentarius medicus. sect. II., §. 127., pag. 298.

5) Neue Versuche und Erfahrungen über die Ploucquet'sche und hydrostatische Lungenprobe, von Wilhelm Joseph Schmitt. Wien 1806.

6) S. 238.

kennen [1]). — Exemplum, quod Fr. Benj. Osiander in annalibus suis commemorat, docimasiam hydrostaticam non reddit irritam; ex illa enim, quamvis pulmones secundum adspectum tactumque illos, qui nondum traxere spiritum, adaequarent, respiratio peracta oculis patere poterat. Idem valet de exemplo sub nro. 16. Exemplum, sub nro. 18, quum pulmonem totum atque integrum expertus sit Osiander, docimasiae veritatem pariter non concutit. — Observationi Schenkii omnis probandi vis duplici modo deest: integrum enim pulmonem, non lobos eosque iterum frustillatim se tentasse dicit; deinde lobi sinistri superiorem partem, quae longitudine duos circiter pollices, et latitudine dimidium aequabat, colore prae reliquo pulmone fusco tantopere eminebat, adeoque sub experimento hydrostatico instituto sursum versus tendebat, de natandi dispositione non examinavit; egomet, illam profecto partem in summa constitisse aqua, censeo, atque medicus forensis judicium sat certum de respiratione jam facta vel de pulmonum inflatione artificiali, omni absque dubio ferre potuit. Quod attinet ad primum argumentum, minime asserendum est, pulmonem, cujus singulae tantummodo partes colorem respiranti similem prae se ferunt, toto in reliquo ambitu aëre non repletum, ad natatum hinc non esse dispositum; quae ne opinemur, observationes W. J. Schmittii plures sapienter nos admonent.— Infantem in iis, quae Remer enarrat, per dies quatuordecim, aut quatuor saltem, quum funiculus umbilicalis jam cecidisset, vixisse, haec ne attingamus! pag. 70.: „Pulmo dexter destructionem manifestam, ob putredinem conceptam, non perpessus esse videbatur." Putredo igitur eum infecit, sed non eo in gradu, quo cognitio texturae normalis exstincta esset. Quisquis judicat, cum pulmone, quamvis externa solummodo putredinis vestigia extent, docimasiam legitimam non esse instituendam, et aeque ille, pulmonem quemlibet, in quo bullarum series ob putredinem se extricaverit (pag. 70.: „pulmonem dextrum nonnullae occupabant bullae;" pag. 71.: „Lobo pulmonis superiori, qui liquoris superficiei natando proxime adjacebat, permultae bullae aëriae inhaerebant.") ad docimasiam non esse aptum, huncce casum contemnit, atque eum coërcentem docimasiae fidem legalem rejicit. Pag. 69.: „Pulmonem dextrum secundum adspectum externum parum quid se expandisse, et colore subrubro, in coeruleum paulum vergente, tinctum esse enarrant." Distentio igitur exigua, colorque subruber, et si pulmonis dextri lobum fuisse respicis, respirationem jam celebratam defendunt. Color subruber, in coeruleum se vertens, putredini forsan, ni fallor, debetur. Pag. 71.: „Lobi superioris, natantis, bullas aërias manu diremtas esse, ac deinde lobum se demersisse ad ima" dicunt. Nonne fieri poterat, ut aër, si quem hauserat pulmo, ex tela molli, putrescente dilacerata abscederet? Emphysemata erant incidenda, seu forficis saltem acutae ope frustula ex medio pulmone excidenda, quod arbitrium forense quoque pag. 81. admonet. Pag. 82. omnia autem fugare dubia, asserentes, „in pulmonem, quum sanguinem non retineat, aërem nunquam intrasse." Pag. 71.: „Uterque pulmo sanguine minime repletus." Pag. 82.: „Omnia corporis viscera a sanguine vacua erant." Lobus superior pulmonis dextri, color licet subruber et tela parum distenta extaret, respirationem non peregit, quod sanguinis

1) S. 251.

copia deficeret; caetera corporis viscera, num per quatuordecim quatuorve dierum spatium, dum vixerat infans, quod in cadaveris dissectione a sanguine reperirentur vacua, functiones suas non expedivere? Pag. 73.: „Omnes partes vel maxime corripuerat putredo, et praesertim sanguis ita erat dissolutus, ut nulla in parte dignosci posset, utrum eam teneret vera anaemia an dissolutus ob putredinem sanguis. Ex iis, quae retuli, num redundat, veram anaemiam in pulmonibus illos cognovisse, in caeteris autem visceribus non certe fuisse judicandum, utrum illa, an sanguis ob putredinem plane dissolutus organa impleret? Quibuscum revera ne ullus quidem consonabit: etsi enim tela pulmonum cellulosa serius caeteris visceribus a putredine inficitur, de sanguine tamen, quem capit, vere non idem valet. Ad hoc secundum W. J. Schmitt de sanguinis copia, quam si oculis metimur, judicium nos saepissime fallit. — Strepitus crepitationis deficiens, quum structuram sanam, tonicam, elasticam necessarie requirat, qua tela mollis et macerata plane caret, apud pulmones putridos pro respiratione nondum peracta aeque parum militat. — Quo tamen concesso, pulmones, quamvis emphysemata incidissent, nihilosecius ad fundum submersos esse, exinde quid sequitur? Nonne fieri poterat, ut gravitas pulmonum specifica (quadraginta octo minimum dies post mortem dissecuere cadaver) ob putredinem usque adeo sit adaucta, ut, quamvis hauserint aërem, ad fundum ruerent? Pulmones foetus octomestris, quos Fabricius, ut putrescerent, aquae commiserat, post quatuordecim dies supernatabant, mense autem praeterito ad ima iterum deferebantur. Submersio pulmonum an ex gasis effugientibus erit explicanda? Ast quo concesso, gasa igitur, a putredine extricata, infra substantiam pulmonis ipsam retenta, abscedunt, aërem vero, quem ceperint cellulae aëriferae, cui via, quin penetret telam cellulosam, longe pateat, nihilosecius remanere dicunt. Equidem puto, subsidentiam pulmonum ejusmodi a pondere specifico adaucto, quod putredo adducat, pendere; nequaquam enim intelligimus, putredinis processum perstare, gasa haud porro enasci, ac quidquid se extricaverit gasorum, effugere, ni tela pulmonum cellulosa sit mollissima et quasi liquescat. Verum tamen vero ad priora redeamus, quae pulmonem eo tempore, quo suscepere experimentum, ab aëre, quem traxerat respirando, plane vacuum fuisse concedimus. Esne vere certissimus, etiam neglecto putredinis processu, ramos syringum ultimos aërem nunquam retinuisse? pag. 67. infantem in puteo, cujus aquis ferrum insit solutum, situm fuisse enarrant. Ferrum in aquis, quae praecipitationem flavam, qualem descripserunt, conformant, ut ferrum oxydulatum carbonicum acidulum retinetur. Basis hujus salis cum oxygenio permagnam habet cognationem; in oxydum, quam si contingit aër atmosphaericus, celerrime transmutatur et ratione acidi ad baseos oxygenium in majorem translata, tot baseos dimittitur, quot ratio primaria ut restituatur necesse est: basis igitur oxydata particulatim praecipitatur. Hydratum ferri oxydulati albidum, sub aëris atmosphaerici contactu, quam parvo temporis intervallo in oxydum fuscum nigricans transfertur! Quum tanta cum oxygenio cognatio subsit sali oxydulato acidulo, nonne basis, quum infans tanto temporis intervallo (quadraginta octo saltem dies) in puteo versatus esset, aëri respiratione hausto omne oxygenium detrahere potuit? Aqua, quam si os naresve aperti duntaxat attingebant, pulmonem penetraverit non oportet. Eodemque modo nonne acidum carbonicum omne effugere atque ab aqua resorberi potuit? Virium chemicarum imperio

obstacula maximi non repugnavere momenti. — Huncce igitur casum fidem et auctoritatem docimasiae hydrostaticae delere, minime censeo, sed quantam adhibendam esse diligentiam nos edocet, ne, quidquid ex illo experimento redundet, in judicium quoddam erroris plenum nos inducat.

Quum in observationibus, quotquot tale quid habent, colligendis omnem perdidi operam, judicium de iis dicere nolo. Attamen explorationem intestinorum, num cibos contineant assumtos, in uno alterove casu omne dubium dirimere puto.

DE VITA NEONATORUM SINE RESPIRATIONE.

Neogonum aliquot temporis et sine ulla respiratione vivere posse, et tum docimasiam pulmonis hydrostaticam aeque ac illam Ploucqueti medicum fallere, etiam principes experimenti propugnatores confiteri debuerunt.

Variae sunt causae respirationem vivi neonati praepedientes. — Quaenam sit ratio docimasiae in pulmone partibusve, quae adjacent, morbo affectis, supra jam docui, ubi et protuli, quomodo se habeat docimasia in ore vel faucibus muco tenace repletis. Explicavimus, muci copiam ne permagnam quidem aëri pulmones intercludere, et medico forensi, qui pulmones, muco tam accumulato, submergentes viderit, judicium esse ferendum, docimasiam hydrostaticam tali in casu nil expedire, mucum enim respirationem quamlibet praepedire potuisse. Num autem infanticidii accusata socordia aut consilio doloso, quo infans suffocaretur, mucum in faucibus reliquerit, hoc explorandi erit judicis. — Alii autem ejusmodi casus aliquando evenire possunt, in quibus neonatus, licet pulmones totumque corpus optima gaudeant conditione, absque respiratione vitam degit, si v. c., quod quidem rarum, integris velamentis infantulus excluditur. Stalpert van der Wiel [1]) observationem huc spectantem enarrat: „In Bergena ad Zomem obsessa mulier quaedam gravida tormento bellico dissiliente in duas ita dirupta est partes, ut uterus in aquam conjecta sit eaeque innatarit. Miles quidam, qui uterum se moventem animadvertit, ex aqua eum eduxit et infantem a velamentis denudatum ad Claram Eugeniam, tum temporis praefectam, adtulit, quae ei consuluit educando. — Harveyus partum, quo infans secundinis obvolutis excluditur, adeo pro normali habet. In libro suo de generatione animalium pag. 356. legimus: „Obstetricibus expertis non ignotum esse, mulieres aliquando conceptum integrum cum ambientibus membranis illaesis excludere, atque hujusmodi partus videtur maxime naturalis, in quo foetus (tanquam fructus maturus, qui ab arbore totus solvitur, seminibus ante destinatum a natura tempus minime effluentibus) una cum secundinis elabitur." — Velthuysen et Diemerbroek plures, testante Eschenbach, annotarunt observationes, ubi foetus, membranis illaesis, in lucem editus est. P. Camper ter idem vidit. — Osiander [2]) quater infantem, capite a secundinis pellucidis cincto amniique liquori innatante, os aperientem et claudentem piscium instar observavit; quem oris motum infantis, mediis in aquis adhuc haerentis, Hallerus [3]) jam

1) Observat. rarior. cent. post. p. 355., 356.

2) A. Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. Bd. 1., Heft 1., S. 201.

3) Halleri de partium corporis humani praecipuarum fabrica et functionibus opus. Holmiae MDCCLXXIX. — Tom. VII., lib. VIII., sect. V., §. 1., pag. 143.

admonet: „Certum est per nostra et per magnorum dudum virorum experimenta, fetus nuper ex utero matris excisos, inque amnio relictos, mediis in aquis vivere, et hiare ore, et moveri, neque perire etc." — Qua sub rerum conditione, nisi vel ipse neogonus vel alius dirumpat membranas, morte occubiturum esse infantem, non est negandum. Medicus autem forensis, in docimasia Plonequeti nec non hydrostatica nisus, infantem ex utero venisse mortuum, falso judicabit. Non vero omnis, licet nulla in auxilium vocari possit testium relatio, veritatem eruendi spes medico praecisa est. Exploratio enim corporis matris, utrum robustum, validum, an debile, languidum, pelvis, an ampla sit vel angusta, partium genitalium, uterus an morbo affectus, prolapsu vel inversione laboret, vagina utrum sit laxa et ampla, an arcta et constricta, inspectio secundinarum, an membranae solidae et densae, infantis, an maturus necne, et si maturus, utrum sit bene nutritus et robustus, an exilis, imbecillis, macer, inquisitio decursus partus, utrum laboriosus fuerit, difficilis et lentus, an facilis vel adeo praeceps, sub difficili enim tardoque partu membranae vix non semper dirumpuntur, priusquam infans totus partu sit exclusus, non nisi gemelli in utero geruntur, quorum in partu foetum primum editum alter praeceps sequi potest illaesis obvolutus membranis: his omnibus diligenter et caute exquisitis, medicus rem, in qua investiganda versatur, certe vereque dijudicare saepissime poterit.

Infantem in balneo natum interimi posse dicunt, sed hujusmodi casus omnium rarissimus certe, et si evenerit, ad testium licebit confugere relationes. Attentu dignissima est observatio, quam Klein[1]) commemorat: Femina nobilis et urbana, quae semel jam partum et celeriter quidem inter quatuor absolverat horas, in sella pertusa puellam robustam, semet inscia, enixa est, credens, aquas modo profluxisse. Klein, sub exploratione interna orificium uteri reperiens laxum et distentum, infantem vero omnino non attingens, aperuit sellam et natem infantis conspexit ex aqua, quae matulam fere totam implevit, eminentem. Puella cum secundinis fuit adhuc juncta, et, quamquam per quadraginta duas minutas in lasano jacuisset, ad vitam resuscitata est.

Neogonus, qui spiritum nunquam duxit, obturatione narium atque oris enecari potest. Sed quaeritur, num facili negotio fieri hoc queat? Quid est, quod tam cito mortem efficiat suffocativam? Oxydatio sanguinis impedita sane minus, unde enim azoti, carbonei oxydati, et chlorei tam diversa efficacitas vitae infensa? Chlorotici, quorum imperfecta modo est sanguinis oxydatio, per multos annos vitam degunt et ubi pulmones neonatorum, qui aliquot dies vixerant, non omnes in partes spongiosi et ad natandum dispositi visi sunt, certe mutatio sanguinis venosi in arteriosum per contactum atmosphaerae ad majorem vel minorem totius sanguinis copiae partem est referenda. Circuitus sanguinis minor his in casibus nondum completus, et foramen ovale ductusque arteriosus Botalli sanguini restant pervii. Mors velox a suffocatione potius in circulatione sanguinis majore ob inhibitam minorem oppressa, organisque sanguinis centralibus nimis repletis, hujusque reactione vim omnem dynamicam frangente majori in gradu ponenda est. Proprium enim hoc gasorum positive irrespirabilium, quod iis, metamorphosi sanguinis non fovente omissa, vis quaedam subsit, vitam pulmonum, qua sanguinis circuitus conservatur

---

1) Harleß's Jahrbücher der teutschen Med. u. Chirurgie. Bd. 3., Heft 1., S. 48.

incolumis, tanto cum successu exstinguendi. Sed nil tale in neonato, qui vitam non respirantem degit; eadem gaudent sanguinis circulatione, qua in utero materno, placenta tantum eam non adjuvat. Quo tamen auxilio, ut Loderi aliorumque observationes satis probant, per plures horas sine vitae discrimine carere infantes possunt; in omnibus enim his casibus non vera fuit respiratio, talem enim puto, quae circuitum minorem sanguinisque venosi in arteriosum transmutationem provocat. — Alia se habet res, si recens natus in aquam injicitur frigidam, frigus enim inimicissimum vitam infantis valde debilem facile exstinguit.

Infans, valde debilis, syncopizans, asphycticus enatus, licet non respiraverit, emori potest. Partus ejusmodi sunt tardi, laboriosi, qui manus alterius plerumque requirunt adjutrices, ita ut testibus res forsan evincatur. Sed non quaeque funiculi umbilicalis pulsatio, convulsio membrorum, imoque pulsatio cordis pro vitae completae, quamvis quiescentis, indicio habendae sunt; vestigia tantum vitae jam exstinctae extant, qualia in cadaveribus adultorum signa haud raro animadvertimus. Leges igitur publicae, vitam solummodo civium tuentes infanticidium hujus modi punire non poterunt.

Auctoritas docimasiae hydrostaticae ut permaneat incolumis, asserit Schmidtmueller [1]): „Hat das Kind selbstständig gelebt, so hat es geathmet; hat es nie geathmet, so hat es nie selbstständig außer der Mutter, sondern, obschon geboren, doch nur das Leben gelebt, welches nur Bedingung zum selbstständigen Leben ist." Sed ego quidem non intelligo, quomodo ipsi foetui maturo, qui membranis inclusus in utero versatur, vita, per se existens, deroganda sit: foetus in utero sensu percipit, quum se moveat, aegrotat, valetudo matris perstat secunda, est exilis, debilis, macer, contra matris corpus robustum et bene nutritum, morte occumbit, matris vita perdurat integra, mater emoritur, infantis vita continuatur, attamen, quum omnes vitae fontes sint exhausti matrisque a cadavere foetus capiat detrimentum, vita celeriter quidem delebitur. Si vero mox sub rationes transfertur, quae vitam in posterum existentem conservare valent, i. e., si operatione quadam ex utero materno celeriter egeritur, ut respiratio fiat quasi pabulum vitae, vitam per se existentem continuabit integram, quod observatio Stalperti van der Wiel supra recensita demonstrat. Foetus maturus in utero sub conditione rerum tantum, incremento corporis praesertim faventium versatur, quae aliae sunt enato; si autem de notione vitae per se existentis evolvenda agitur, illae pro notis non sunt adhibendae. Vita quoad phaenomena post partum magis fit extensa.

DE INFLATIONE PULMONUM NEOGONORUM ARTIFICIALI.

Omnia, quae docimasiam hydrostaticam experimentum quidem esse fallax ac inane, demonstrare dicuntur, quum pulmones scilicet alio quoque modo, quam respiratione jam facta, natare possint, inflatio pulmonum artificialis, ad difficultates vim ejus tollendi vel ejusmodi cognoscendi solum conditionem si specto, gravitate longe superare videtur. Quantum valeat illud opprobrium, Bohnius bene cognovit atque docimasiae nostrae adversarius, eo egregie usus est, ut

---

1) Handbuch der Staatsarzneikunde. §. 373.

victoriam referret partamque stabiliret. Definite dicit hac de re [1]): „quam sane hypothesin mox dubiam reddit hoc, quod mortui quoque nati pulmones compactiores et submergentes inflatione ab extra facta ad natandum facile disponi queant." Etsi Zelleri observatio, cui vituli cujusdam vivi nati pulmones submergentes, nisu quamvis inflationis fortiore, omnimodo et ad natatum usque distendere haud licebat, veritatem sententiae illius concutere videbatur, Bohnius ei tamen, cum contra Zellerum contendat, ob destructionem pulmonis organicam assertionem suam non affirmatam esse, fidem censet neutiquam esse adimendam; nam sub finem hujus quaestionis dicit [2]): „Adeo ut, etsi in uno alterove subjecto hujusve pulmonibus non aeque prompte succedat ejusmodi inflationis conatus, in plerisque tamen quia eam non frustra molimur, per illam ambiguam reddi experimenti venditi auctoritatem, prudenter judicamus." Quam vere autem jam oratione illa vim experimenti hydrostatici probandi infestaverit, in postera tamen tempora, quod omnes huic judicio, experimentis quidem confirmato, assentirent, fuit reservatum. In infantum neonatorum cadaveribus mortuorum dissectis pulmones inhalatione aëris se expandisse commemorat, sed ei de aëre faucibus pulmonique inhalato disserenti omnis experientia deesse videtur. Infantem enim quempiam mortuum, h. e. sine motu aut quovis alio vitalitatis indicio, eductum fuisse, enarrat, nisi postquam obstetrix, quo illi, quantum possibile, suppetias ferret, eumque forsan suscitaret, hujus faucibus spiritum fortiore conamine inhalaret, bis adhuc exhalare visus fuerit. Bohnius infantis cadaver dissecuit et hunc enarrandi finem facit [3]): „e thorace tenello hos (sc. pulmones) extractos, satis albicantes, aquae injiciebam, cui supernatabant, foetus nihilominus ante partum mortui: sine dubio, quod inhalatione obstetricis explicati et rarefacti fuerint." — Quocum Mich. Alberti [4]) experimentum hydrostaticum, si aër inflatur infanti valde debili, ut ad vitam quasi reducatur, aequivocum fieri convenit. — Morgagni in homines horribiles nos simul reddit attentos, qui hanc viam ineunt malitiosi, ut lex severa matrem insontem sibi arripiat victimam; dicit [5]) enim: „Quin etiam, ut in omne scelus prona quorumdam hominum sunt ingenia, posset inimico in mulierem animo quispiam aut quaepiam, in cujus manus infans mortuus editus pervenisset, clam omnibus id fecisse, ut immerentem calumniaretur, quasi spirantem occidisset." — Hallerus, Lieberkühn, Büttner in eandem disputant sententiam. — W. Hunter contra errorem, quem provocet pulmo, cui quispiam sufflando immiserit auram, nos nuniamus necesse esse, exhortatur. — P. Camper [6]), quem, humanitatis tantopere plenum, quum verba legeret Morgagni, horror quidam certe perfudit, aërem quidem pulmoni, at vero difficulter immittendum esse primo concedit, atque inflationem vere perfici cum Hallero et Eschenbachio aliis ex causis in dubium

1) De renunciatione vulnerum. Appendic. diss. I., de infanticidio. pag. 313.
2) l. c. pag. 347.
3) l. c. pag. 346.
4) Syst. jurisprud. medic. Pars I., cap. IX., §. 5., pag. 188.
5) De sedib. et caus. morborum. Tom. II., lib. II., ep. XIX., art. 47.
6) Peter Camper's Abhandlung von den Kennzeichen des Lebens und Todes bei neugebornen Kindern. Aus dem Holländischen übersetzt von J. F. M. Herbell. 1777., S. 82., 84., 85., 86. u. f. w.

vocat, sed omnem dubitationem experimento mox dissolvit ei persuadente, ut inflatio pulmonum magna absque difficultate confici possit. — Majoris auctoritatis duo tantum praesto sunt viri, qui pulmonem, inhalato faucibus aëre, dilatari negant, Hebenstreit[1]) qui hoc fieri posse dubitat, et Roederer[2]) qui putat: „a spiritu ori inflato pulmones non inflari et dilatari, nisi aliunde fetus respiraverit. Neque adeo istum inflatum, judicium de pulmonum descensu dubium reddere."

Experimenta P. Camperi, viri illius permagni, hac de re plane aliter cogitandum esse aequales suos docuerunt; nunc certi erant in eo, quod alter huc usque rejecerat, alter, casum quemque concretum, errore captus, contemnens, pro nimis raro habuit, quin sententiae fides atque auctoritas versaretur in discrimine. Verum tamen vero, quamvis omnes experientiae veritatem confiterentur, doctrinam, quam hucusque plures jam viri, ingenio egregii, victricem ex periculo eripuerant, experimentum, quod jam saepe in foro eluxerat, pro instrumento fallaci, quo lex, sanguinis avida, matrem criminis insontem, baculo fracto, capitis damnari jubeatur, dimittendam esse, non censuerunt. Respirationem functionem esse vitalem, quae vires dynamicas reddat manifestas, pulmones, diaphragma pectorisque musculos actionem vitalem, qua ex phaenomena oculis semper pateant propria, consociatos peragere, alia autem ex pulmone ad mere mechanicas naturae leges arte inflato redundare, vere dixerunt, et sat certas distinguentes notas inter utrumque processum se statuisse crediderunt, quum W. J. Schmittii experimenta eximia supra claram illam distinctionem tenebras effundere funestas.

In notarum, quibus pulmones inflati et qui jam respirarunt, inter se discrepare dicuntur, numerum refertur 1) distentio pulmonis inflati imperfecta. Experimenta Schmittii id saepenumero verum esse affirmant, hancce autem pulmonis expansionem partialem in rerum natura non positam esse, sed ab experimento minus fausto pendere nos simul docent; quinque enim observationes Schmittii, experimentum faustum organa respirationis interna ubique bronchiorum dilatata habere comprobant. P. Camperus itidem in utroque experimento pulmones valentius sufflando plane expansos conspexit. Jam vero alia obstant, quae signo huic distinguenti omnem probandi vim detrahunt; respiratio enim neonatorum nonnullorum, adeoque, qui per plures vixerunt dies, in exiguam modo pulmonis partem compulsa est, de qua alias scribendi locus erat.

Altera nota, qua certe judicemus, utrum respiratio an aër inflatus pulmonem extenderit, est thorax planus, cui inflatio aëris artificialis minorem ea post respirationem attribuat convexitatem. Quidnam proferat nota illa adhibenda, thorax planus aut convexus, quodsi primum perscrutemur, in casibus permultis, in quos illam in concreto transferre volumus, omnem auctoritatem amittit. Convexitatem thoracis ac planitiem summam quidem vir, non admodum exercitatus, sufficienter dignoscit, sed series permagna graduum, qui medium tenent, vel maxime peritum nonnunquam in angustias adducit, ut, quidnam sibi ferendum sit judicium, minime nesciat. Nonne autem mensiones, quibus illas spatii perscrutamur rationes, numerorum ordines nobis tradunt, quibus casus quoque ejusmodi dubii reducantur in rarissimos? Quaevis vero mensura hactenus nil

---

1) Anthropologia forensis. pag. 407., 408.

2) Satura de suffocatis. Götting. 1754. pag. 19. 20.

certi nobis obtulit, quod sane dolendum. Oculi tantum, qui corpora lata, longa, eorumque intervalla metiri intelligunt, hac in re decidenda plurimum valent. Quisnam vero, quum vel adeo non exercitati, scalam minoris distantiae persequentes, oculi plus vel minus infallibili modo aliquando aestimare provocentur, eorum defectus non profitetur, atque num absurda obtineo, magnum vel majorem medicorum forensium numerum, usu deficiente, judicii casuum, in quibus vir, experientia permulta edoctus, veritatem omni eripiat dubitatione, non compotes esse? Quam ampli tum vero incertum circumscribunt fines? — Quaerenti mihi, an experientia fidem illius notae agnoscat, respondet W. J. Schmitt [1]): in observationibus a me dictis, ubi neonatorum valde debilium faucibus aër inhalabatur, thorax erat, nisi manifestim planus, at vero non aperte convexus. Quantam igitur in perfecta sani infantis respiratione convexitatem thoracis invenimus, quamvis in experimento caute instituto incrementum thoracis metiendum atque permansionem in altitudine certa quadam convexitatis evidenter adauctae perpetuam animadverterit, quod P. Camperus quoque conspexit, tantam non affirmant ejus observationes. Incrementum thoracis ambitu in pulmone expanso manifestim situm est, qui illius parietes propellens, cavum amplificat internum. Dilatatio ipsa igitur partim multitudini aëris inflati fere respondet, ita ut partes pulmonum non nimis multae, eo repletae, thoracis formam parum, et inhalatus aër, quodsi exiguum modo, affirmante experientia, lobi cujusdam frustum occupet, minime mutent, atque judicia, quae a diametris cavi thoracis, quoad respirationem factam vel nondum peractam, ferimus, veritati aut sint proximae aut cum ea coincidant; partim autem extensio thoracis a vi aëris in pulmonem penetrantis pendet. Ille enim, si rami bronchiorum tantopere modo sunt distensi, ut pulmo thoracis spatium impleat internum vacuum, pleuraeque tantum fiat contiguus, quin fortiter propellat thoracis parietes, peripheriam priorem conservat incolumem. Itaque in observationibus 69, 89, 99, thoracem, substantia pulmonum spongiosa atque ubique aëre extensa, ambitum priorem integrum obtinere conspicimus. Quanquam non impugnandum est, distentione pulmonis artificiali formam thoracis primariam ad spatii rationes non admodum mutari, dimensiones thoracis tamen in judicia erroris plena nos saepe inducunt. In imperfecta enim neonatorum respiratione, inquit W. J. Schmitt, si per plures ipsos dies vixerunt, thoracem parum solummodo ampliatum observamus. At vero sententia illa, quam ita universalem pronunciat auctor, quodammodo moderanda erit. Incrementum atque imminutio cavi thoracis interni sub respiratione non mechanice pendet a pulmone, sed vita partium thoracis muscularium activa illas provocat, quae ad tempus solummodo cum pulmone efficace coincidit. Utraque sibi respondet, sed non eo modo, ut in functione unius partis perturbata, ea alterius pariter sit laesa, si pulmo debilis functionibus non praeesse valeat, parietes potius thoracis cum vigore tolluntur atque majore cum effectu visceri inserviunt, quod natura eos jussit. Quanam ex causa pulmones, qui aëre sunt fere vacui, perfectam thoracis convexitatem prae se ferre possunt, illae actiones organorum respirandi internorum atque externorum alternae

---

1) Neue Versuche und Erfahrungen über die Ploucquetsche und hydrostatische Lungenprobe. Von W. J. Schmitt. Wien 1806. S. 189, 190.

sufficienter demonstrant. Huc spectat observ. 93: „puer praematurus asphyctice enatus per horas viginti quatuor et dimidiam vixit; altam et frequentissimam edidit vocem quamvis interpellatam et quasi impeditam; respiratio debilis et vix percipienda visa est. Thorax, velut si perfecte respirasset, convexus; omnium medius modo lobus pulmonis dextri ad superficiem se sustulit." Quocirca, atque experientia non negavit, sententiae W. J. Schmittii, quae in neonatorum imperfecta respiratione thoracem parum dilatari eloquitur, convexitatem hinc perfectam exoriri posse ex toto non agnoscit, non universalis erit adscribenda fides. — Alterum, quod ad W. J. Schmitt criterium illud labefactat, in eo consistit, quod pulmones neonatorum, qui vixere, plenarie extensi sint, quin thorax convexitate emineat. Quam parum hoc judicium iis, quae de respiratione nobis sunt cognita, arridere videatur, quum pulmonem perfecte agentem cum otio parietum thoracis passivo, idque sanorum, mente difficulter tantum comprehendimus, omnes, quae sese attollunt, dubitationes ab observationibus W. J. Schmittii nobis adimuntur. Forsitan quispiam dicat, observationem 61, quae in pulmone plane extenso puellae neonatae cujusdam, horam dimidiam viventis, thoracem magis planum quam convexum visum esse enarrat, iis esse adscribendam, in quibus omne de thoracis convexitate judicium verum atque certum nos effugiat, quamvis pro illa arbiter loquatur nimis egregius, tamen observ. 72. veritatem illius sententiae argumento sat evidente munit. Puer maturus, admodum laboriosa operatione cum forcipe peracta eductus, per horae dodrantem vitam valde debilem respiratione vix percipienda egit; nullo resuscitandi conatu, quos praeter aëris inhalationem omnes adhibuerunt, ad vitam perfectam reduci potuit; thorax planus, pulmones spongiosi, distensi, aquae, annexo corde et sine eodem, integri ac scissi, plane innatantes. — Argumentum tertium monet W. J. Schmitt, alias causas, quam respirationem, quum thorax, pulmone ab aëre plane vacuo, nonnunquam sat amplus appareat, ejus provocare expansionem. Cadaveris autem dissectio rem haud raro explanabit, quod observatione 62. evidentissime comprobatur. Quamnam ab rem serum, utrumque implens thoracis cavum, cor enorme, sanguine obrutum, ac glandula thymus permagna, quae quodlibet occupant spatium, thoracis parietes non propellere valent? Quin aër pulmoni fortiter immissus thoracis adauget convexitatem! Alii ejusmodi casus iis forsan sunt adscribendi, in quos Roose [1]) nos facit attentos, in uno enim neogono thoracem ex conformatione primaria magis convexum esse, quam in altero.

Strepitum crepitantem pulmoni arte inflato in substantiae ejus spongiosae incisione deesse, falso improbatur. Crepitationis causa in aëre compresso ex incisis elasticis aëriferarum viarum cellulis vehementer prorumpente consistit, quocirca minime intelligendum, hoc phaenomenon mere mechanicum, quum aër sufflando immissus in ultimos ipsos bronchiorum penetret ramos, in gasorum constitutione chemica, quam variam rarissime tantum offendimus, aliove quodam niti posse. Experientia illud refutat; culter acutus pulmonem spongiosum cum vigore transadigatur, atque neminem effugiet crepitatio.

---

1) Grundriß medizin.-gerichtlicher Vorlesungen. Frkft. a. M. 1802. — §. 52.

Aeque non verum contendunt, aërem pulmoni inflatum esse exprimendum. Reyerus hoc jam innuit; in Bohnii [1]) enim libro legimus: „testaturque idem Reyerus miscell. nat. curios. dec. I., ann. 6., obs. 202. ut qui fundum prius petierint, pulmones, per tracheam inflati ac distenti, post expressum iterum omnimode flatum, natarint, nec mergi potuerint."

Pariter infelix fecit naufragium sententia, sanguinem e frustis pulmonis arte extensi spumosum profluentem desiderari. Experimenta enim W. J. Schmittii, ex lobis incisis compressis plus minus sanguineam, albicantem spumam provenire docent.

Ad cognoscendam, quam expetimus, inflationem pulmonis artificialem nos tutius sustentant pulmones a sanguine, ejus amissione non praegressa, vacui. Pulmones enim, quos respiratione aër jam accessit, prae iis, qui aërem nunquam hauserunt, majore sanguinis copia eminent. Quidnam vero est, quo judicium de pulmonis sanguine ferendi potestas nobis datur? Buettneri consilium, sanguinis copiam ad prodeuntis ex pulmone inciso terminandi, non nisi in extrema plenitudine aut vacuitate judicium confirmabit certum, et in majore saltem graduum, qui medium tenent numero rem sub ambiguo relinquere nos jubebit. W. J. Schmitt in experimentis quamplurimis de pulmonum copia sanguinis judicare non potuit, quin in periculum plus vel minus indicandi vocaretur; duas imo recenset observationes, in quibus ad oculos multum pulmones retinuere sanguinem, pondere autem levi contraria comprobari visa sunt. Aeque non multum sane proficiunt, quae Ploucquet [2]) edocet, elutionem sanguinis, ejusque collectionem et exsiccationem certius quid forsan demonstrare. Majore forsitan fide digna sunt ea, quae ex accurata, jam descripta ligatura cujusvis majoris pulmonum cordisque vasis redundant. Cor pulmoque, tam quando eximuntur thoracis ex cavo, quam sub docimasia hydrostatica ipsa, nil sanguinis amittunt. Hanc vero sanguinis amissionem, quae ad minimos vasorum substantiae extenditur ramos, quandocunque vasa multum capiunt sanguinem, nec illa utimur ligatura, permagnam esse, quis vir, experientia doctus, id non affirmat? Quanta provenit sanguinis copia ex vena majoris luminis non nisi leviter laesa? Perinde non illa nobis derogat methodus, expansionem turgidam majorum vasorum pulmonalium sollicite explorandi. Si sententiae, a Buettnero et Ploucqueto propositae, fines, quibus sat angustis circumscribitur illius veritas, latius velis proferre, eam non nisi illa ligatura adjecta propagandam esse arbitror. — Ploucquet viam significavit optimam, in qua eo, quo vis, tuto certeque haud raro pervenies: Pulmones librantus atque ex pondere statuitur, an copia sanguinis sit magna vel parva. Etiamsi de pulmonum sanguinis copia semper indubitate judicare possimus, tamen vero omnem non extricavimus nodum. Alia enim, respiratione praetermissa, sanguinis copiam in pulmone, quem respiratione aër non accessit, modum normalem efficiunt excedentem. Etenim ex W. J. Schmittii experimentis pulmones, qui non nisi imperfecte respirarunt, pariterque pulmones, qui nil traxerunt aëris, copia sanguinis praeternaturali nonnunquam obrutos esse discimus, eademque nos edocent, pulmones ex nimia congestione in neogonis, qui, funiculus umbilicalis quum per longius

---

1) pag. 344.

2) Commentarius medicus. Sectio II., §. 113.

temporis intervallum constringitur aut quando in vagina aliquamdiu morantur infantes, sub enixus conatu demoriuntur, sanguine interdum summopere abundare. Nimis parva quoque ponderis differentia in pulmone, cujus vestigia respirationis extant parva, nobis certe imminet, ex qua respiratio atque artificialis pulmonum inflatio sunt distinguendae.

Nonne omnes nonnunquam dirimet dubitationes experimentum chemicum? Analogiae atque argumenta theoretica nisi me fallunt, sane. Ab analysi quidem aëris, quem continent pulmones, chemica non nisi rarissime, quum aër mere atmosphaericus ramos intraverit bronchiorum ultimos, certum quid nobis exspectandum est. Quod in casum vero ejusmodi quempiam incidamus, nemo admirabitur. Quanam ex causa homo nequissimus, cui, respiratione infantis comprobata, maxima arrident commoda, non capesset follem simileve instrumentum, qui felicissimum rei successum asseverat, ejusque malitiam majore veritatis specie ita obtegit, quod convexitas thoracis hinc adaucta rei, quam sibi proposuit, dolosae maxime favet. Perscrutantibus nobis analytice gasa tractus cibarii, quandocunque, suspicione inflationis pulmonum artificialis emergente, abdominis adest intumescentia, major spes est praecipienda. Abdominis integumenta sub inflationis conatu haud raro eriguntur, imoque, quando pulmones aliquot tantum in partes arte sunt extensi, canalis intestinalis cavum totum in ambitum aërem jam recepisse potest. Expmt. 11. pro hoc militat: aër enim in ventriculum et intestina penetravit abdomenque evidenter et late se sustulit, priusquam pulmo uterque esset dilatatus. In exp. 95. abdomen primum admodum se sustulit, tum pulmones. W. J. Schmitt observationibus quinque hanc rem pro certo confirmat: obs. 11, 51, 80, 95, 98, qua in ultima abdomen tympanitice tumefactum est. Hisce adjicienda utraque P. Camperi [1]) observatio: in prima observatione, „abdomen, inquit, celeriter intumuit, aër cum strepitu intestina percurrit faecesque ex ano provenerunt; in altera evenere similia. Jam si analogiae probant, a rationibus gasorum in intestinis hominum adultorum quantitativis et qualitativis ad ea neonatorum conclusionem conficiendam esse, analyses Chevreulii chemicae multum proficere videntur, quo lux afferatur rei nostrae clara. Equidem incautum quid locutus esse videor, at vero judicium hoc ut temerarium et inconsultum non rejiciendum esse arbitror. Etenim cibi, quos assumimus, digestionis processum non moderantur, sed vis organis gastricis insita chylificationis statuit naturam ac nutrimenta eam non nisi parum immutant. Analyses Chevreulii [2]), quas de intestinorum abdominis instituit gasis, nec intestina tenuia, neque crassa continere oxygenium, acidique quantitatem carbonici longe superare eam aëris atmosphaerici ac respiratione hausti, edocent. Magendie, experimenta Jurinei ratione, quae sunt reperta, gasorum cum Chevreulii convenire commemorat. Leuretii [3]) et Lassaignei analysis idem, quod attinet ad oxygenium plane deficiens atque ad maximam, quam si comparas cum aëre respiratione jam hausto, copiam acidi carbonici nobis tradunt. Ciborum varietas, utrum vegetabili an animali quodam usi erant nutrimento, nil immutavit. Verum tamen non

1) l. c. pag. 87, 88.

2) Magendie Physiologie, edit. II., tom. 2., pag. 114, 126.

3) Rudolphi's Grundriß der Physiologie. Bd. 2., Abtheilung 2., S. 238.

est negandum, experimentorum nimis parvum esse numerum, quo assertio, intestina et tenuia et crassa quaque sub rerum conditione nunquam retinere oxygenium, acidumque vero carbonicum in relative maxima quantitate, fundamento firmo nec lubrico satis gaudere liceat, atque opinionem in neonato, cujus organa digestionis nil huncusque ceperint nutrimenti, alia, copia naturaque diversa reperiri gasa, non a vero plane alienam esse repudiandam. Analysis solummodo chemica, frequenter ac caute in neonato instituta, hac in re decidenda potens atque valida erit. Nihilosecius autem judicium, analysi chemica intestinorum gasa respectu naturae copiaeque aëri atmosphaerico aut jam a pulmone hausto plane paria perscrutante, aërem ab alio per os pulmoni immissum esse, certum verumque esse puto. Si quispiam, quod proposui, experimento dignum existimet, agat, ne quid gasorum, in iis ex tractu cibario colligendis, amittatur, hoc modo: Pars oesophagi superior ligatura circumdetur, isque supra illam perscindatur; deinde pars duodeni horizontalis investigetur, eamque circumnectat ligatura duplex, quam inter secetur intestinum. Haec exploratio intestinorum partialis, quam si gasorum copia non perhibet, nequaquam omittenda est; gasa enim in ventriculo evoluta atque ea intestini tenuis et crassi magno inter se discrepant momento, et aër extrinsecus immissus pylori valvulam forsan non superavit, ita ut, gasis ventriculi aliorumque intestinorum commixtis, analyseos chemicae cumulentur difficultates ac nil certi nonnunquam queat judicari. Pariter ileum extremum supra valvulam Bauhini dupliciter circumlaqueari et portio inter utramque ligaturam intestinalis persecari optimum esse videtur. Postremo intestinum rectum infimum laqueo circumdetur. Ne acidum quid carbonicum effugiat, gas ex solutione natrii chlorati saturata vel ex imo mercurio regulino in campanam quandam ascendat. Pulmo, cujus ut gasa conferantur, antea in frustula dissecetur, bullulaeque se erigentes, frusto compresso, ex uno, quos jam dixi liquorum, in campanam recipiantur. Discissio pulmonum, ne aëris quid abscedat, in liquore ipso sub campana illum recipiente instituatur. Pulmones, omnes in partes distenti, gasorum copiam analysi chemicae sufficientem nobis offerent, si est ceteroquin verum, bronchorum syringes expansas planitiem occupare tota corporis humani superficie majorem.

Jam restat, ut de rationibus loquar, quae ad inflationem pulmonis nos excitant. Illae, nisi fallor, in tres effunduntur: 1) ut infans asphycticus in vitam quasi reducatur; 2) ut mater, vita infantis nati probata, quae maritus reliquit, bonorum fiat haeres; 3) teterrimo fine, ut mater immerens detrimentum capiat. Utrumque posterius non nisi rarissime nobis obveniet, prius certe fit eo frequentius, ut mater vel obstetrix pio animo, quo neonatum syncopizantem et semivivum resuscitarent, ei aërem sufflando immittant. Attamen quaeritur, an experimento semper respondeat eventus sat felix? W. J. Schmitt illud nunquam cecidit ad irritum. In obs. 82. tantum obstetrices duae neogoni faucibus ullo absque successu aërem inhalarunt. Illud vero experimentum, quum homo rei peritus oris labia in recens nati imponeret, et tum aër valentius sufflando immitteret, prudenter ac caute omni tempore suscepit. Exinde vero non sequitur, experimentum, quale ab obstetricibus institui solet, eodem ornari felici eventu.

Denique post omnia eorum, quae ex controversia nostra inquisita nobis offeruntur, sum-

mam statuere licet hanc: 1) Veri summopere simile est, pulmones, qui integri et scissi aquae innatant, spongiosi, ubique distenti sunt, quorum thoracis autem parietes plani, non respirasse, sed arte esse inflatos. 2) Pulmones si totum vel maximum in ambitum vel largiter omnino susceperunt aërem, sed sanguine, nullo alioquin amisso, reperiuntur destituti, sententiam dicere licet veram: pulmones distensit aër inflatus. 3) Analysis chemica quandocumque, in bronchorum syringibus aërem esse atmosphaericum, pro certo confirmat, aut, pulmone aëre imo parum impleto, in abdominis intestinis aërem ei esse parem, quem pulmo quidam respiratione jam hauserat, conclusio, his veris praemissis, conficienda est: pulmoni aër est inflatus. — Alia nota, quam W. J. Schmitt pulmoni arte inflato propriam expertus est, ad colorem in cinnabaris ruborem vergentem pertinet. In nuper nato asphyctico aut valde imbecilli color ille non eodem eminebat rubore, causamque hujus immutati coloris non tam in pauca aëris pulmoni immissi copia, quam in reactione pulmonis, licet exigua, in aërem detentum, qua sanguis parenchymatis perpetuo ineat oxydationem quandam, niti putat W. J. Schmitt.

DE AQUAE SUPERNATANDI VI PULMONUM PUTRESCENTIUM.

Minores nos oppugnant hanc rem investigandi difficultates; quamvis etenim pulmones putridos ad docimasiam hydrostaticam ineptos esse concedimus, quae tamen accuratius mihi exquirenda sunt, quorum quum gravitas specifica ob telae organicae dissolutionem, gasorumque, quae generantur, multitudinem nimis diversum reddat experimenti exitum, verum tamen status ejusmodi pulmonum docimasiam, de qua agitur, legalem intra angustiores solummodo fines coërcet, experimenti autem certitudo nunquam vocatur in periculum: pulmonum enim putredo ex foetore, colore mollique telae textura, vesiculis, quae incisuras loborum persequuntur, bullisque permagnis aëriis, quae, pulmone in fundo liquoris imo discisso et compresso ad summam dimittuntur aquam, sat perspicue est dignoscenda. Pulmones dissecti, et inhalatione et respiratione repleti, quos si ima in aqua comprimimus, bullulas tantum cient aërias, quando vero pulmonum tela receperit gasa putredine evoluta, bullas dimittunt latas ac magnas. Disquisitio anatomica, nisi putredo evaserit nimia, talem pulmonis statum explanabit; spes enim nobis praecipienda erit, quippe quod gasa putredinis telam pulmonalem praesertim impleant, fore, ne desint notae emphysemati interlobulari propriae. Pulmoni quoque, ob putredinem natanti, strepitus crepitationis omnis deesse dicitur. Quum vero strepitus ille structuram telae tonicam atque elasticam exposcat, frequenter nos nil, deficiente hoc signo, profecisse arbitror; quidnam est, quod pulmonem putridum, qui respiratione aërem jam hausit, non effugiat illa crepitatio? — Historia experimentorum, medicos de pulmone putrido in experimentum hydrostaticum adhibendo longe non eadem sensisse, nos edocent, dum enim una pars, experimento saepe repetito auctoribusque ea affirmantibus freti, pulmonem putridum infantis, qui nunquam hauserit aërem, semper submergi contenderet, non deerat altera, quae contraria pulmones summam aquam petentes conspexerant. Bohnius [1]) infantis, qui mortuus exierit,

1) l. c. pag. 349.

pulmonus putrescentes et submergi et innatare aquae posse, non repugnat: „dum per hanc (sc. putredinem) ejus, qui nondum respirarit ac mortuus natus, pulmones forsan ad fluctuationem cousque immutari et disponi valent, mediante scilicet rarefactione illa, quam putredo cadaveribus cunctis horumque membris mollioribus praestat, ut quae horum aliquamdiu in profundo aquarum haeserant, tractu temporis in sublime earum ferri hisque supernatare in vulgus innotescat." Rivinus et Lange[1]) in responso quodam facultatis medicae Lipsiensis dicunt, experimenta eos docuisse, vitulorum, qui vivi sunt editi, pulmones putredine nunquam perduci ad submersionem. Van Horne[2]), Succus, pulmones putridos nataturos esse plane negat. Teichmeyer[3]), vitulorum, qui mortui venerant ex utero, pulmones septem ad octo dies putredini eo eventu commisit, ut, quamvis non celerrime, submergerentur, nunquam vero summam peterent aquam. Eschenbach[4]), putredinem nil erroris suggesturum esse asserit. Vitulorum enim, qui nondum duxerant spiritum, pulmones, quodsi vel maxima eos infecerat putredo, perpetuo subsidentes, eos vero, qui jam respiraverant, in summo consistentes vidit. Petrum Camperum[5]), quamvis infantum, qui mortui sint enati, pulmones, quippe quod non desint observationes, putredine aliquando cousque immutari, ut sint dispositi ad natatum, non negat, experimenta non idem docuere. Vidit enim totum caput infantis ante partum emortui ita putrefactum esse, ut omnia capitis ossa in primo caderent contactu, sicuti brachia et crura, nihilosecius pulmones, quamvis infectos putredine interna, ad ima deferri. Metzger[6]), qui pulmones ejusmodi ob putredinem natantes ad indubitatam certamque experientiam negari posse censet, casum enarrat quempiam, infantis, qui nunquam intraxerat aërem, pulmones, licet faciei ossa ob putredinem essent nudata partes que vix cognoscendae genitales, ad imam esse delatos aquam. W. J. Schmittii[7]) experimenta affirmant, quae Teichmeyer, Camper, Metzger observaverunt: putredo vel maxima pulmones non disposuit ad natandum. — Weiss[8]) pulmonem, qui nunquam hauserat aërem, aquae innatantem vidit. Roessel[9]), infantis admodum putridi pulmones integros et scissos ob vesiculas pulmoni externo inhaerentes in summa constitisse aqua, commemorat; partes media ex loborum substantia internae, in quibus non extricatae erant vesiculae, ad fundum ruerunt; textura pulmonum atrorubra, densa et compacta. Fabricius[10]) pulmonem putridum in aqua pura vidit natantem, qui in aqua, pulmonem ad

---

1) Haller's Vorlesungen über die gerichtliche Arzneiwissenschaft. Bd. 2, Thl. 2, S. 371.
2) Haller's Vorlesungen ꝛc. S. 17.
3) Instit. medic. legal. pag. 238, 239.
4) Peter Camper's Abhandlung. S. 63, 64.
5) l. c. pag. 62, 63.
6) Kurzgefaßtes System der gerichtlichen Arzneiwissenschaft, von J. D. Metzger. 3te Ausg. 1805. — §. 325.
7) l. c. pag. 210
8) Joh. Bapt. Morgagni de sedibus et causis morborum. Tom. II., lib. II., ep. XIX, art. 17.
9) Commentatio de infantum nuper natorum umbilico et pulmonibus, auctore Christ. Fridr. Daniel. Halae 1780. — Com. de pulmon. sectio II. p. 120.
10) Danieli commentatio etc. pag. 129.

putrescendum detinente, vasis incubuit fundo; contra pulmonem neonati octo mensium mortui enati post dies quatuordecim ad summam tolli aquam observavit, qui, mense interjecto, et in putrida et pura aqua ad fundum iterum se submersit. Baumer [1]) enarrat observationem, quae docet, pulmones minori tantum putredine infectos, ad natationem disponi posse. Buettner [2]) quoque pulmones putridos a vesiculis liberos, cadavere vero magna infecto putredine, aquae supernatare vidit.

Hisce ex collatis nobis patet: 1) putredinem rarissime tantum supernatandi vi imbuere pulmones infantum, qui mortui sunt enati. 2) Vesiculas sub pleura pulmonali, putredine exortas, pulmones infantum ante partum mortuorum putrescentes ad aquae innatandum provehere posse. Quibus vesiculis igitur diruptis, aut, quoniam tela mollis, facile elidenda, auram jam haustam dimittere queat, acuto cum cultro incisis, ullo ab errore nos reddimus securos. 3) majore tantum putredine pulmones infantum, qui ante partum occubuere morte, levioris aqua ponderis specifici fieri; cui vero judicio observatio Baumeri fidem adimit universalem. 4) Pulmones, quorum ramos bronchiorum ultimos implet aura, putredine ad submersionem probabiliter non perduci.

Jam si quaeritur, quatenus docimasia hydrostatica in pulmone putrido auctoritatem fidemque obtineat legalem, P. Camper, Roose, de submergente solummodo pulmone judicium dicendum esse volunt verum ac legitimum. Cui W. J. Schmitt quoque haud plane adversatur, et ab experimentis, quae protuli, omni illud affirmante, deducere refutationem sufficientem, frusta conabimur. Nonne autem analogia quaepiam illius indefestat veritatem? Fabricius nuper nati octo mensium, ante partum emortui, pulmonem aquae, ut putrefiat, injectum, ferri in summam, mense autem interjecto, eundem in aqua et putrida et pura ad fundum ruere conspexit. Gasa putredine evoluta, quum pulmo iterum teneret vasis fundum, vel eo quantitatis effugerant, quo pulmonum gravitas specifica aquam superaret, vel tela putrescens, exstincta et quodammodo diffluens, volumine imminuta ideoque gravioris facta erat ponderis. Eadem in pulmone putrescente, qui jam traxerit aërem, obtingere posse, quis negabit? Alii cum pulmone putrido experimentum hydrostaticum institui nolunt: Mich. Alberti [3]): „Quando vero hoc experimentum suscipitur, tunc pulmones minime cum putredine infecti esse debent, quoniam haec corruptio, etiam si minor fuerit, multas turbas dat, partes relaxat, aëris ingressui ansam praebet et subinde fidem hujus experimenti corrumpit." Morgagni [4]): „Cum ergo pulmonem haud bene constitutum, sed putredine infectum deprehenderimus: etiamsi in aqua natet, non propterea fetum esse vivum editum pronunciabimus." Haller [5]): Sicher ist es aber allerdings, daß die Lungenprobe nicht entscheiden kann, ob das Kind gelebt habe oder todt geboren worden, wenn man sie zu einer Zeit

1) Acta philosoph. med. soc. acad. scient. Hass. 1771. p. 121.

2) Vom Kindermorde. Nr. 59—60.

3) Syst. jurisprud. med. Pars I., cap. IX., §. 5., pag. 188.

4) De sedibus et causis morborum. Tom. II., lib. II., ep. XIX. art. 47.

5) Vorlesungen über die gerichtliche Arzneiwissenschaft. Aus einer nachgelassenen lateinischen Handschrift übersetzt. Bd. 2., Thl. 2., Kap. 24., §. 2., S. 18.

unternimmt, worin das todte Kind bereits in Fäulniß übergegangen ist." Quos ut sequamur, propensi simus, forsan non necesse est; putredinem minorem, quamvis pulmones ejusmodi, inficiente enim putredine telam pulmonis cellulosam omnium viscerum postremam, nobis admodum raro obsistant, tollere auctoritatem docimasiae hydrostaticae, forsan statuere possumus, at vero Baumeri observatio huic sententiae repugnat, nisi nobis persuasum habemus, ut inquisitio anatomica subtilis, tela adhuc satis incolumi, emphysemata substantiae interna, bullis aeriis latis ad superficiem aquae se erigentibus affirmata, demonstrasset.

Emphysema pulmonum interlobulare. Observationes aliquando eveniunt, quae pulmones neogonorum sanos ab emphysemate habent occupatos. Ejusmodi autem casus sunt rarissimi semperque certe dignoscendi. Vesiculae, quandocunque sub pleura pulmonali obtinent sedem, incidendo removentur. Inter omnes igitur, qui nobis obveniunt, casus pauci modo supersunt, qui docimasiae hydrostaticae fidem coërcent. Emphysema tale interlobulare, quod emphysematis spontanei seu pneumatoseos spontaneae instar in tela aliarum corporis humani partium cellulosa observandi occasio frequenter nobis datur, exhalatio gasiformis cellularum telae pulmonalis provocat. Qua exhalatione pulmonem invadente, septa viarum aëriferarum cellulosa, quae vix animadvertuntur sana, lineae unius, quinque vel sex, quin imo pollicis assequuntur latitudinem etc. v. Laennec [1]).

---

1) Traité de l'auscultation médiate et des maladies des poumons et du coeur. Tome premier. Paris 1826. Deuxième partie. chap. III., pag. 338.

VITAE CURRICULUM.

Ego, Carolus Meisenburg, confessioni addictus evangelicae, natus sum Medamanae, oppido ducatus Montium, mense Julio, anno MDCCCVIII, parentibus Theophilo Meisenburg et matre e gente Kluteuscheuer; patrem jam dudum defunctum graviter lugeo, matrem gratia divina hucusque veneror inter vivos. Ad aetatis annum usque undecimum primis litterarum rudimentis domi imbutus gymnasium, quod floret Elberfeldiae, adii; quod quum per quatuor annorum spatium frequentassem, cum eo, Tremoniae cl. directore Knithalm florente, commutavi. Examine, quod in academiam litterariam abituris peragendum, superato, anno MDCCCXXVI in universitatem almam Rhenanam me contuli, civiumque academicorum numero a Rectore t. t. magnifico Noeggerath adscriptus et apud ill. Nasse, medicorum t. t. decanum, nomen professus sum. Amplectenti mihi per tres dimidiumque annum hac in litterarum sede philosophica medicaque studia, tradidere: logicam ill. van Calker, psychologiam ill. Elvenich, physicen ill. a Muenchow, botanicen universalem ill. Nees ab Esenbeck sen., pharmaceuticam ill. Nees ab Esenbeck jun., mineralogiam ill. Noeggerath, zoologiam ill. Goldfufs, chemiam experimentalem ill. G. Bischof, encyclopaediam et methodologiam medicinae ill. Mueller, osteologiam, syndesmologiam et anatomiam generalem cl. Weber, anatomiam specialem et physiologiam ill. Mayer, medicinam forensem, epizootia, pharmacologiam et artem formulas medicas conscribendi ill. E. Bischoff, pathologiam ill. Mueller, therapiam generalem et specialem ill. Nasse, chirurgiam specialem et generalem, ophthalmologiam, acinrgiam ill. a Walther, morbos psychicos ill. Nasse, artem obstetriciam ill. Kilian. In arte cadavera dissecandi duces mihi fuere ill. Mayer et Weber; scholas clinicas chirurgicas et ophthalmologicas per duo semestria frequentavi duce ill. a Walther, medicas duce ill. Nasse, obstetricias duce ill. Kilian, cujus duce exercitationes quoque obstetriciae in phantomate institutae sunt. Per ultimum quadriennii semestre in universitate litteraria Berolinensi, rectore ill. Hegel, commoratus, hisce interfui scholis clinicis: clinico chirurgico apud ill. Rust, medico apud ill. Bartels, ophthalmologico apud ill. Juengken, obstetricio apud ill. Busch.

Quibus viris omnibus, summe de me meritis, maximas habeo, semperque habebo gratias.

THESES.

I.

Oxygenium cum azoto in aëre atmosphaerico mechanica, non chemica lege junctum est.

II.

Ad vomitum ventriculus plurimum confert.

III.

Divisio morborum in organicos et dynamicos rejicienda.

IV.

Pneumonia stethoscopii usu optime cognoscitur.

V.

Perforatio vivi quoque infantis interdum indicata.